

## Estudio para análisis de falla EAF 404/2016

### "Falla en línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo N°1"

Fecha de Emisión: 26-12-2016

#### 1. Descripción pormenorizada de la perturbación

##### a. Fecha y Hora de la falla

Fecha	03/12/2016
Hora	10:25

##### b. Estimación de consumos desconectados

Consumos desconectados (MW)	5.00
-----------------------------	------

##### c. Origen de la falla

De acuerdo con lo informado por Chilquinta Energía S.A., se produjo la desconexión de la línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo N°1, por falla a tierra originada por error de personal de la empresa, al colocar tierra personal de trabajo en contacto con la línea energizada, en el arranque del circuito N°1 hacia S/E San Sebastián.

##### c.1 Fenómeno Físico:

OPE7: Error de personal u operador

La instalación no ha sido afectada por este fenómeno físico en el período de un año calendario

##### c.2 Elemento donde se produjo la falla

TX2: Conductores

##### c.3 Fenómeno eléctrico

PR51: Protección temporizada de sobrecorriente de fase

##### c.4 Modo (comportamiento de interruptores principales)

13: Opera según lo esperado

##### d. Comuna donde se presenta la falla

5603: Cartagena

## 2. Descripción del equipamiento afectado

### a. Sistema de Generación

Central	Unidad	Pérdida de Generación (MW)	H. Desconexión	H. Normalización
---------	--------	----------------------------	----------------	------------------

**Total: 0.00 MW**

### b. Sistema de Transmisión

Elemento Afectado	Tramo	Hora Desc.	Hora Norm.
LAGUNA VERDE - SAN ANTONIO 66KV	TAP ALGARROBO - TAP SAN SEBASTIAN 66KV C1	10:25	10:37
LAGUNA VERDE - SAN ANTONIO 66KV	TAP SAN SEBASTIAN - SAN ANTONIO 66KV C1	10:25	10:37

- Las horas corresponden a lo informado por la empresa Chilquinta Energía S.A.

### c. Consumos

Sub-Estación	Pérdida de Consumo (MW)	% consumo pre-falla	H. Desc.	H. Norm.
S/E San Sebastián (T2 66/12 kV)	1.90	0.030	10:25	10:37
S/E San Sebastián (T1 66/12 kV)	3.10	0.050	10:25	10:37

**Total: 5.00 MW**

**0.080 %**

- Las horas y montos corresponden a lo informado por la empresa Chilquinta Energía S.A.

## 3. Estimación de la energía no suministrada

Sub-Estación	Empresa	Tipo de Cliente	Pérdida de Consumo (MW)	Tiempo Desc. (h)	ENS (MWh)
S/E San Sebastián (T2 66/12 kV)	CHILQUINTA	Regulado	1.90	0.20	0.4
S/E San Sebastián (T1 66/12 kV)	LITORAL	Regulado	3.10	0.20	0.6

**Clientes Regulados : 1.0 MWh**

**Clientes Libres : 0.0 MWh**

**Total : 1.0 MWh**

#### 4. Descripción de las configuraciones en los momentos previo y posterior a la falla

**Demanda del sistema previo a la falla:** 6543 MW

##### **Regulación de Frecuencia**

Unidad reguladora: Ralco U1

##### **Operación Programada**

En anexo N° 1 se adjunta el detalle de la generación programada para el día 03 de Diciembre de 2016.

##### **Operación Real**

En anexo N° 2 se adjunta el detalle de la generación real del día 03 de Diciembre de 2016.

##### **Movimiento de centrales e informe de novedades relevantes de CDC**

En anexo N° 3 se presenta el detalle del movimiento de centrales e informe de novedades relevantes del CDC para el día 03 de Diciembre de 2016.

##### **Mantenimientos**

En anexo N° 4 se presenta el detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 03 de Diciembre de 2016.

##### **Estado y configuración previo a la falla**

Las instalaciones de transmisión se encontraban con la siguiente topología:

- La línea 2x66 kV San Antonio - Laguna Verde abierta en S/E Tap Algarrobo hacia S/E San Antonio
- El circuito N°2 de la línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo F/S por trabajos programados.

##### **Otros antecedentes relevantes**

De acuerdo con lo informado por Chilquinta Energía S.A.:

*"Personal de Mantenimiento se encontraba efectuando labores de mantención programada a la línea 66 kV San Antonio-Tap Algarrobo circuito 2 (limpieza manual de aisladores) con todos los implementos de protección personal requeridos para efectuar la faena. Al momento de realizar el mantenimiento en una de las estructuras del arranque San Sebastián, una desconcentración del liniero al colocar su tierra personal de trabajo en el circuito 1 energizado, produjo una descarga eléctrica que hizo operar las protecciones eléctricas. Sin embargo, no se produjo ningún tipo de lesión al personal, ni las instalaciones, suspendiéndose inmediatamente el trabajo programado."*

De acuerdo con los registros del CDEC SIC:

Los trabajos de desconexión del circuito N°2 de la línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo estaban asociados a solicitud 38393.

Número:	38393
Solicitante:	
Despacho Transmisión	
Empresas:	CHILQUINTA
Tipo de Solicitud:	
<b>Desconexión</b>	
Origen: Interno	
Tipo de programación: Programada	
Línea:	LAGUNA VERDE - SAN ANTONIO 66KV
Tramo:	
Tipo: secciones_tramos - TAP ALGARROBO - TAP SAN SEBASTIAN 66KV C2	
Tipo: secciones_tramos - TAP SAN SEBASTIAN - SAN ANTONIO 66KV C2	
Tipo: secciones_tramos - TAP SAN SEBASTIAN - SAN SEBASTIAN 66KV C2	
Tipo de Trabajo:	
Mantenimiento preventivo	
Comentarios:	Desconexión de línea 66kV San Antonio-Tap Algarrobo cto. 2 para mantenimiento de aislación.
Consumos Afectados:	No tiene consumo afectado
Trabajo requiere:	Ninguno de los antecedentes anteriores
Fechas / Horas Inicio:	03/12/2016 07:00
Fechas / Horas Término:	03/12/2016 19:00
Fechas / Horas Inicio Efectivas:	03/12/2016 08:52
Fechas / Horas Término:	03/12/2016 12:44
Porcentaje Avance Solicitud:	%

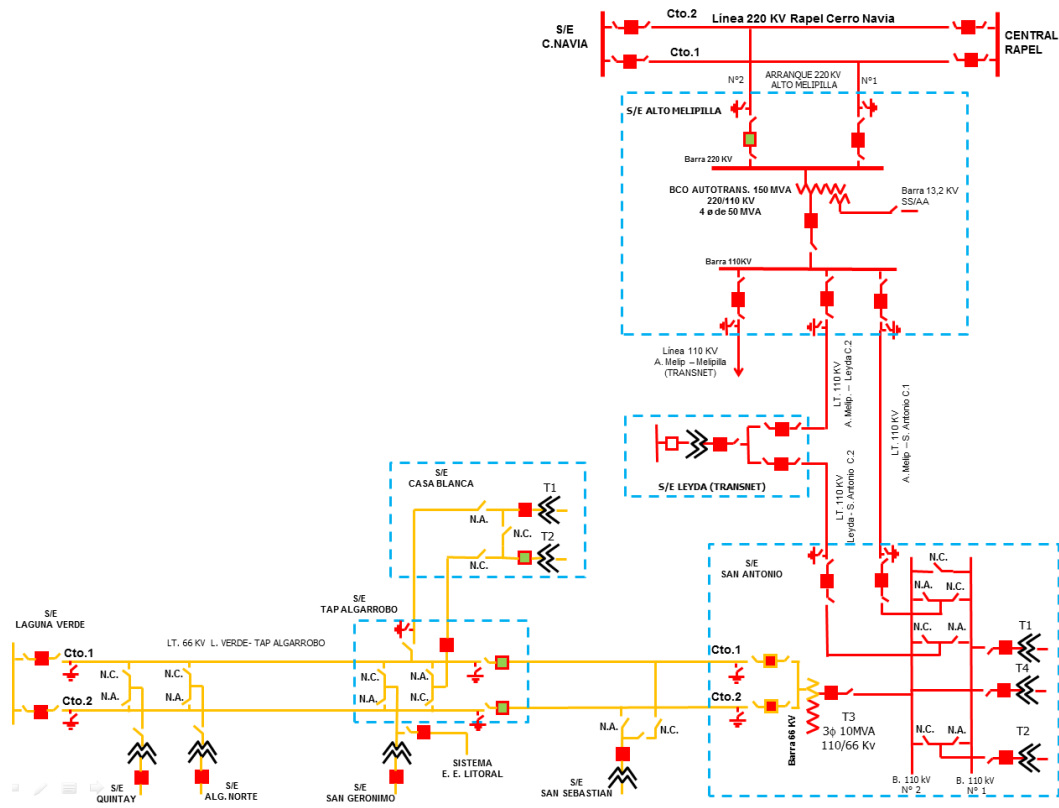
**Acciones correctivas a corto plazo**

No se indican

**Acciones correctivas a largo plazo**

No se indican

**Diagrama simplificado de las instalaciones previo a la falla**



## 5. Cronología de eventos y la descripción de las causas de los eventos

Hora	Evento
10:25	Apertura automática del interruptor 66 kV de S/E San Antonio, asociado al circuito N°1 de la línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo, por operación de protección direccional de sobrecorriente de fase.

- La hora corresponde a lo informado por la empresa Chilquinta Energía S.A.

## 6. Normalización del servicio

Fecha	Hora	Acción
03/12/2016	10:37	Cierre manual del interruptor 66 kV de S/E San Antonio, asociado al circuito N°1 de la línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo, por maniobras operacionales. Se recuperan los consumos en S/E San Sebastián.

- La hora y fecha corresponden a lo informado por la empresa Chilquinta Energía S.A.

## 7. Análisis de las causas de la falla y de la actuación de los dispositivos de protección y control

### **Antecedentes de la falla**

De acuerdo con lo informado por Chilquinta Energía S.A., se produjo la desconexión de la línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo N°1, por falla a tierra originada por error de personal de la empresa, al colocar tierra personal de trabajo en contacto con la línea energizada, en el arranque del circuito N°1 hacia S/E San Sebastián.

En cuanto a la operación de protecciones la empresa Chilquinta Energía S.A., señala que se produjo la operación de la protección direccional de sobrecorriente de fase asociada al interruptor 66kV de S/E San Antonio del circuito N°1 de la línea 2x66 kV San Antonio - Tap Algarrobo, mientras se encontraba desconectado el circuito N°2 de dicha línea por trabajos programados.

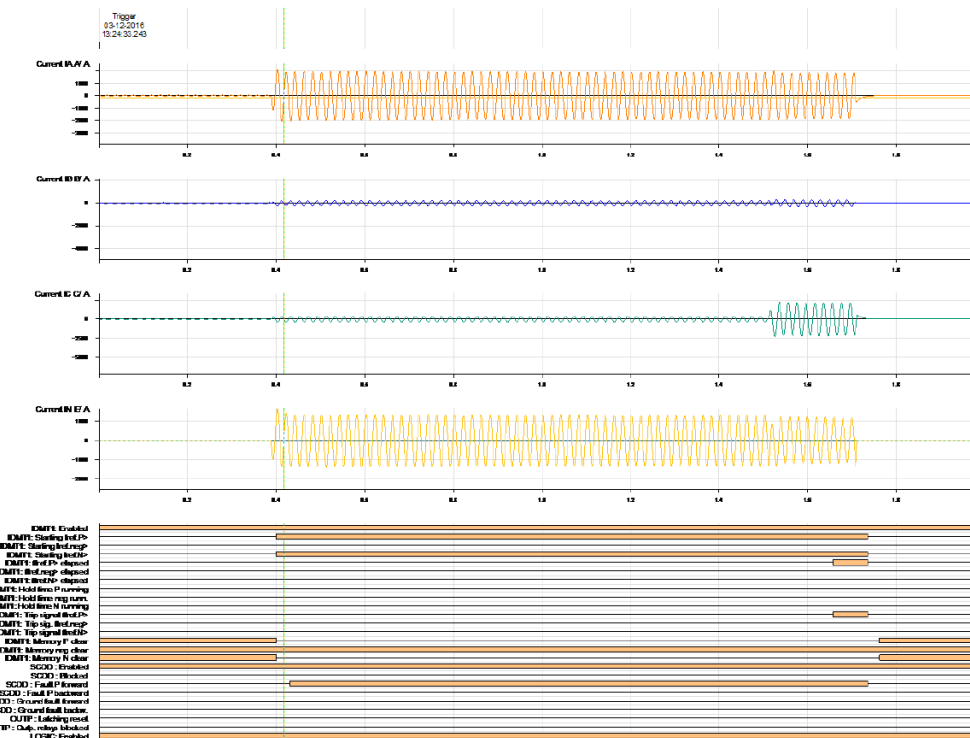
### **Ajustes de los sistemas de protecciones**

Los sistemas de protección del paño 66 kV de S/E San Antonio asociado a la línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo N°1, cuentan con protecciones direccionales de sobrecorriente para la detección de fallas entre fases y a tierra (67/67N) implementadas en un relé Micom P132.

Mayores antecedentes de los sistemas de protecciones se pueden encontrar en Anexo N°6.

## **Análisis de la operación de protecciones**

- Paño 66 kV de S/E San Antonio, asociado a la LT 66 kV San Antonio – Tap Algarrobo N°1



Registro oscilográfico paño de línea 66 kV San Antonio – T. Algarrobo N°1 en S/E San Antonio

A partir del oscilograma se observa en un comienzo la presencia de sobrecorriente por fase A de magnitud en torno a los 2000 [A] y sobrecorriente de origen residual de magnitud en torno a los 1300 [A], lo que permite inferir que la falla sería de tipo monofásica a tierra por fase A. Posteriormente después de transcurridos aproximadamente 1100 [ms], la falla evoluciona a bifásica a tierra entre fases A y C, al producirse un aumento repentino en la corriente por la fase C.

Por otro lado, en el registro de señales digitales se observa inicialmente el arranque de las protecciones direccionales de sobrecorriente de fase (IDMT1: Starting Iref.P>=1) y residual (IDMT1: Starting Iref.N>=1), posteriormente después de transcurridos aproximadamente 1500 [ms] se produce la operación de la protección direccional de sobrecorriente de fase (IDMT1: Trip Signal Iref.P>=1), con envío de orden de trip sobre el interruptor 66 kV de S/E San Antonio asociado a la línea 66 kV San Antonio – Tap Algarrobo N°1.

### **8. Detalle de toda la información utilizada en la evaluación de la falla**

Detalle de la generación programada para el día 03 de Diciembre de 2016 (Anexo N°1)

Detalle de la generación real del día 03 de Diciembre de 2016 (Anexo N°2)

Detalle del Movimiento de Centrales e Informe de Novedades Relevantes del CDC correspondientes al día 03 de Diciembre de 2016 (Anexo N°3)

Detalle de los mantenimientos programados y forzados para el día 03 de Diciembre de 2016 (Anexo N°4)

Informes de fallas de instalaciones ingresados en el sistema CDEC por la empresa Chilquinta Energía S.A. (Anexo N°5)

Otros antecedentes aportados por la empresa Chilquinta Energía S.A. (Anexo N°6)

## **9. Análisis de las actuaciones de protecciones**

### **9.1 Pronunciamiento CDEC y Propiedad**

De acuerdo con lo informado por Chilquinta Energía S.A., se produjo la desconexión de la línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo N°1, por falla a tierra originada por error de personal de la empresa, al colocar tierra personal de trabajo en contacto con la línea energizada, en el arranque del circuito N°1 hacia S/E San Sebastián.

La propiedad de las instalaciones afectadas corresponde a Chilquinta Energía S.A.

### **9.2 Desempeño de Protecciones Eléctricas**

De acuerdo con los antecedentes proporcionados por la empresa Chilquinta Energía S.A.

- Se concluye correcta operación de la protección direccional de sobrecorriente de fase, asociada al paño 66 kV de la línea 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo N°1.

### **9.3 Desempeño EDAC**

No aplica pronunciarse sobre el desempeño de EDAC ante este evento.

### **9.4 Desempeño EDAG**

No aplica pronunciarse sobre el desempeño de EDAG ante este evento.

## **10. Análisis de las acciones e instrucciones del CDC y la actuación de los CC que corresponda**

No hay observaciones respecto de las actuaciones del CDC y los CC durante la falla del día 03 de Diciembre de 2016.

## **11. Recomendación respecto de las instalaciones a las cuales la DO debería solicitar una auditoría**

Se solicitará a la empresa Chilquinta Energía S.A.:

- Indicar las acciones correctivas necesarias que se tomarán para evitar el error operacional ocurrido en esta ocasión.

Para el análisis de esta falla no se requirió la realización de auditorías en ninguna de las instalaciones del SIC

ANEXO N° 1

Detalle de la generación programada para el día 03 de Diciembre  
de 2016









ANEXO N° 2

Detalle de la generación real del día 03 de Diciembre  
de 2016

Operación Real del Sistema Interconectado Central. (MWh)

Emisión	Generación																								Real	Máximo	Prog.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
<b>Paisa</b>	1.844	1.810	1.761	1.749	1.743	1.742	1.731	1.726	1.710	1.702	1.747	1.761	1.812	1.849	1.848	1.854	1.867	1.859	1.838	1.838	1.816	1.679	1.628	1.623	42.335	1.807	41.904
Las Molles	17.0	17.0	17.0	18.0	18.0	18.0	14.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	15.0	18.0	18.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	17.0	18.0	367	18	357	
Sauce Andes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	
Acosua Sibanda	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	59.9	1.438	60	1.438	
Acosagua Ujuncal	27.1	27.0	26.8	26.6	26.6	26.5	26.8	27.1	27.2	27.1	27.1	27.0	26.8	26.7	26.6	26.6	26.5	26.4	26.4	26.3	26.2	27.0	27.2	642	27	635	
Los Quillos	37.2	37.4	37.4	37.5	37.5	37.1	37.1	36.7	36.2	36.5	35.5	30.7	37.4	37.5	37.4	37.4	37.5	37.5	37.5	37.4	36.7	37.4	37.4	884	38	866	
Florida 1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	2.6	2.6	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	72	3	72		
Florida 2	18.5	18.7	18.5	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	441	17	441	
Florida 3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	55	2	55		
Mahones	12.0	12.0	13.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	297	13	303		
Atafu	179.7	179.8	179.7	179.6	179.4	179.2	178.5	178.6	164.3	156.4	177.5	174.4	174.6	174.7	174.6	174.6	174.4	174.4	174.4	174.4	160.2	179.4	179.4	4.002	174	4.002	
Quechures	40.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	998	43	998		
Puntilla	17.4	16.8	17.7	17.6	17.7	17.5	17.3	16.7	16.3	16.4	17.5	16.2	15.6	17.4	17.4	17.6	17.3	17.4	17.6	17.4	17.5	17.5	17.3	413	18	423	
Volcan	13.0	13.0	13.0	13.0	12.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	307	13	306	
Los Hornos	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	59	2	59		
Usual 50Hz	70.0	70.0	70.0	68.0	68.0	68.0	68.0	61.0	61.0	61.0	68.0	74.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	70.0	68.0	68.0	68.0	68.0	1.640	74	1.532		
Suzaf 60Hz	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0		
Sauzalco	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	264	11	265		
Furtiveco	80.0	79.0	79.0	78.0	79.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	81.0	78.0	82.0	81.0	78.0	78.0	79.0	80.0	78.0	78.0	80.0	80.0	1.868	80	1.868		
San Ignacio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0		
Loma Alta	36.0	35.0	35.0	34.0	35.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	36.0	35.0	36.0	37.0	36.0	35.0	35.0	35.0	35.0	34.0	34.0	34.0	749	37	801		
Rauce	53.0	53.0	58.0	57.0	53.0	51.0	51.0	49.0	50.0	50.0	51.0	50.0	51.0	51.0	50.0	50.0	51.0	50.0	49.0	49.0	48.0	48.0	1.222	58	1.270		
Palmeque	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	239	10	239		
Himanguel	22.5	22.7	22.7	22.6	22.6	22.7	22.7	22.5	22.3	22.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.7	22.6	22.5	540	23	538	
Capulco	5.5	5.5	5.4	5.5	5.5	5.3	5.2	5.2	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.5	5.1	5.1	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	128	6	135		
Puechun	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	32.0	40.0	40.1	39.6	39.2	36.2	29.6	14.4	0.0	313	46	294	
Palmeque II	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	17.0	23.0	24.2	24.2	24.2	23.3	19.4	18.8	0.0	22	24	24	
Chacabucoqui	21.9	21.9	22.2	22.4	22.4	22.4	22.4	22.1	22.1	21.7	21.9	21.2	19.5	21.1	22.1	22.3	22.4	22.2	22.3	22.4	22.4	22.3	22.2	528	22	522	
Antuco	148.0	130.0	130.0	130.0	129.0	129.0	128.0	128.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0	130.0	129.0	128.0	128.0	130.0	3.117	148	3.100	
Abanico	30.0	29.0	29.0	28.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	27.0	27.0	27.0	28.0	28.0	28.0	29.0	29.0	29.0	29.0	644	31	636		
Palmeque III	44.0	44.0	44.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	1.189	44	1.189		
Yayagaire	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	31	1	31		
Quilico	20.0	22.0	23.0	24.0	23.0	23.0	21.0	20.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	20.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	509	24	550		
El Rincón	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	6	0	6		
Traluf	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	462	19	462		
Palmeque IV	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	720	30	720		
Hornillos	57.6	57.7	58.0	58.4	58.6	58.9	58.2	58.0	58.0	58.0	58.0	58.4	58.4	58.3	58.3	57.4	57.8	58.3	58.3	57.3	56.7	56.8	57.9	1.392	59	1.289	
Hornillos II	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	143	6	137		
Djps de Agua	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	104	5	104		
Ceya	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0		
Lircoy	20.1	20.1	20.1	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	485	20	480		
El Manzano	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	46	2	50		
Peñu	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0		
Trufuf Trufuf	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	15	1	15		
La Palma	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	24	1	29		
Trufuf II	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	27	1	27		
San Clemente	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	103	4	96		
Los Bajos	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	125	5	125		
Auxiliar del Malpo	4.4	4.3	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.2	4.2	4.0	3.6	3.4	3.7	3.6	3.7	4.0	4.4	96	4	101		
La Niguera	160.1	159.5	159.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	160.7	159.9	160.2	3.805	160	3.710		
Jancollo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0		
El Fátaro	0.0																										



<b>Éólica Punta Colorado</b>	0.0	0.9	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	3.5	1.7	1.5	1.2	1.3	1.7	1.2	1.2	0.9	7.2	6.8	5.1	3.4	2.0	0.2	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>27</b>	
<b>Éólica Cuel</b>	15.3	10.7	6.5	11.2	17.4	11.9	8.1	6.3	1.4	0.1	0.0	0.0	0.1	1.0	3.1	7.2	13.6	10.6	8.4	11.5	17.8	13.3	17.0	21.0	<b>214</b>	<b>21</b>	<b>208</b>	
<b>Éólica El Arrayán</b>	3.7	2.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.2	8.8	9.7	6.6	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39	10	73
<b>Éólica San Pedro</b>	0.8	0.7	1.8	3.3	7.2	3.3	2.2	2.0	3.0	3.4	3.0	6.5	8.3	8.5	10.5	13.1	16.2	15.6	12.2	12.7	18.2	20.5	19.9	22.5	<b>215</b>	<b>23</b>	<b>183</b>	
<b>Éólica Los Cururos</b>	3.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	3.2	5.3	11.5	26.2	44.0	29.2	11.7	4.9	2.9	2.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>150</b>	<b>44</b>	<b>240</b>	
<b>Éólica Punta Palmeras</b>	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Éólica Tatalt</b>	47.5	30.0	11.9	1.9	0.1	0.0	1.2	0.3	0.0	0.7	4.7	6.2	5.4	7.4	9.9	10.9	12.3	16.2	13.8	10.8	2.8	2.9	27.3	75.9	<b>300</b>	<b>76</b>	<b>543</b>	
<b>Éólica Talina Poniente</b>	2.5	2.3	0.4	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	2.4	6.4	13.3	12.5	11.6	8.2	7.9	7.7	4.3	1.5	0.2	0.0	0.0	<b>84</b>	<b>13</b>	<b>59</b>	
<b>Éólica Raki</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Éólica La Esperanza</b>	8.0	2.9	4.1	7.3	8.0	8.2	6.0	4.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.0	3.6	3.7	3.3	3.0	3.0	4.5	6.7	7.3	9.7	<b>96</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	
<b>Éólica Los Buenos Aires</b>	12.0	6.3	7.1	13.8	15.8	12.5	8.3	4.8	1.2	0.4	0.0	0.0	0.2	1.5	3.0	7.1	13.6	9.6	7.2	9.7	16.4	16.0	19.0	22.7	<b>208</b>	<b>23</b>	<b>134</b>	
<b>Éólica Huasque</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Éólica Renasco</b>	61.9	32.6	26.2	44.9	39.9	39.4	37.8	22.7	3.5	0.9	0.0	0.0	1.0	6.2	16.0	31.4	35.6	43.7	21.7	19.9	23.0	31.4	51.3	55.0	<b>646</b>	<b>62</b>	<b>467</b>	
<b>Éólica San Juan</b>	25.4	26.7	14.5	17.8	28.7	14.8	0.0	17.1	36.6	25.1	25.9	11.6	3.4	6.5	3.2	4.9	9.6	6.1	8.3	12.4	14.8	10.3	18.6	23.3	<b>366</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	
<b>Éólica San Pedro II</b>	0.3	0.3	0.3	0.9	1.1	0.3	0.1	0.5	0.4	0.7	0.8	1.5	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.4	1.5	3.0	2.7	3.0	3.0	3.0	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
<b>SOLARES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>134</b>	<b>504</b>	<b>742</b>	<b>796</b>	<b>806</b>	<b>766</b>	<b>763</b>	<b>795</b>	<b>770</b>	<b>766</b>	<b>611</b>	<b>226</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8 440</b>	<b>808</b>	<b>7 631</b>		
<b>Solar Tambo Real</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar SDG01</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Esperanza</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Llano de Llampos</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	9.2	27.7	38.0	38.4	62.9	72.8	74.4	69.9	50.8	43.6	65.4	67.0	27.7	0.2	0.0	0.0	0.0	<b>648</b>	<b>74</b>	<b>509</b>	
<b>Solar San Andrés</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.2	2.4	6.5	17.0	20.3	21.1	20.2	19.1	20.7	20.6	16.3	6.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>172</b>	<b>21</b>	<b>248</b>	
<b>Solar Santa Cecilia</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.2	1.8	2.2	2.4	2.4	2.3	2.1	1.7	1.2	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	
<b>Solar Techos de Almirante</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Dingo de Almagro</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.3	13.2	19.5	23.3	26.9	28.2	26.8	25.1	20.8	14.4	7.0	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>211</b>	<b>28</b>	<b>139</b>	
<b>Solar PSP Pama</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	1.1	1.4	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	
<b>Solar PSP Lomas Coloradas</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.0	1.4	1.6	1.9	1.9	1.8	1.6	1.5	1.2	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	
<b>Solar Las Terrazas</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar PV Salvador</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	41.3	60.8	60.6	60.3	52.4	56.8	52.8	61.1	60.7	58.3	51.4	22.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>644</b>	<b>61</b>	<b>614</b>	
<b>Solar Chañares</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	4.2	24.0	32.9	30.8	33.6	34.5	31.7	30.5	27.5	22.6	7.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>311</b>	<b>34</b>	<b>173</b>	
<b>Solar Latacama</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	37.5	46.9	49.7	48.7	50.5	53.0	51.8	49.6	50.9	47.6	39.6	14.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>551</b>	<b>53</b>	<b>384</b>	
<b>Solar Javiera</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	6.2	44.6	56.4	34.1	24.2	32.2	23.7	30.5	36.0	57.7	51.7	20.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>421</b>	<b>58</b>	<b>360</b>	
<b>Solar Loma Los Colorados</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Luc del Norte</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	44.7	107.6	118.6	104.4	101.7	100.5	104.6	113.3	102.9	100.0	100.0	102.3	43.9	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>1 246</b>	<b>119</b>	<b>1 293</b>	
<b>Solar Luma</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Latacama 2</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	10.7	14.7	15.7	15.0	15.4	16.5	16.1	15.3	15.7	14.4	10.9	3.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>348</b>	<b>16</b>	<b>355</b>	
<b>Solar El Pilar - Los Amarillos</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Sol</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Lagunailla</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Carrera Pinto</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	17.3	59.8	71.7	74.5	64.0	30.2	27.9	48.7	71.8	74.7	37.8	59.2	32.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>705</b>	<b>76</b>	<b>965</b>	
<b>Solar Pampa Solar Norte</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.8	43.5	68.7	69.2	68.5	68.9	69.3	69.2	69.2	68.4	66.7	55.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>738</b>	<b>69</b>	<b>766</b>	
<b>Solar La Silla</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.3	1.5	1.6	1.4	1.4	1.1	1.2	1.5	1.6	1.6	1.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	
<b>Solar Las Mollacas</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.6	1.2	2.0	2.1	2.2	2.2	2.0	1.5	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	
<b>Solar La Chiguana</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	1.9	2.3	2.4	2.4	2.5	2.3	2.4	2.4	2.3	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	
<b>Solar Quilapilón</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	5.6	25.2	36.9	39.1	39.0	39.8	40.2	39.1	39.6	38.8	37.3	28.0	10.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>420</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Los Loros</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.8	10.6	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	<b>29</b>	<b>11</b>	<b>348</b>	
<b>Solar Conzayo</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	17.2	77.0	97.5	97.4	95.9	73.9	45.7	38.3	90.2	90.1	96.9	80.5	28.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>928</b>	<b>98</b>	<b>1 098</b>	
<b>Solar Bella Vista</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Las Araucarias</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Solar Santa Juilia</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	
<b>Solar Til Til</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.7	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3															

## ANEXO N° 3

Detalle del movimiento de centrales y Novedades  
relevantes del CDC correspondientes al día 03 de  
Diciembre de 2016



03-12-2016										
Hora Movi.	Sincron.	Central		POTENCIA (MW)			MOTIVO	Etapa	Condición	Condición
	de Unidad		SUBE	BAJA	QUEDA		de la Central	del Embalse	de la Central	
0:00		Ralco			300	U-1 regula frecuencia.	RALCO_sinv	Normal	(1) E/S Reguladora	
0:00		Bocamina		53	75	Cambio en la Política de Precios	-	-	(5) E/S Min Técnico	
0:00		Nueva Renca		60	240	Cambio en la Política de Precios	NRENCA_GNL		(5) E/S Min Técnico	
0:00		Viñales		6	16	Cambio en la Política de Precios	VINALES_2	-	(7) E/S Plena Carga	
0:08		Ventanas 2		10	170	Con SD 39989	-	-	(10) E/S con limitación	
0:14		El Toro			210	U-4 Regula frecuencia	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S	
0:14		Ralco	70		370	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S	
0:28		Santa_Fe			50	Cancela IL 3254. E/S y disponible.	SANTA_FE_3	-	(7) E/S Plena Carga	
0:30		Pehuenche		30	120	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico	
0:30		Rapel		60	40	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S	
0:44		Pehuenche	60		180	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S	
0:51		Antuco		20	130	Control Cota Polcura	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S	
1:10		Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S	
1:12		Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(8) F/S	
1:22		Pehuenche	60		240	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S	
1:34		Pehuenche		70	170	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S	
1:34		Pangue		50	100	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S	
1:54		Angostura		53	47	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S	
2:21		Pehuenche		50	120	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico	
2:24		Canutillar		60	100	DCR	-	Normal	(6) E/S	
2:53		Ralco		70	300	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S	
3:17		Ralco		60	240	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S	
3:55		Pangue		50	50	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico	
3:55		Ralco		40	200	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S	
4:15		Guacolda 5	90		150	Cancela IF3247. E/S y disponible.	-	-	(7) E/S Plena Carga	
5:05		Canutillar		60	40	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico	
6:05		<b>Mov. CMG</b>				Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-	
6:23		Guacolda 2		90	60	Control de transferencia L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 380 MVA de N-->S y optimizacion de recurso ERNC	-	-	(5) E/S Min Técnico	
6:31		Ralco		50	150	DCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S	
6:45		Candelaria 1	120		120	Control Suministro de Gas	CANDELARIA_B1_GNL		(7) E/S Plena Carga	
6:45		Candelaria 2	120		120	Control Suministro de Gas	CANDELARIA_B2_GNL		(7) E/S Plena Carga	
6:46		Guacolda 5		90	60	Control de transferencia L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 380 MVA de N-->S	-	-	(5) E/S Min Técnico	
6:49		Guacolda 4		90	60	Control de transferencia L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 380 MVA de N-->S	-	-	(5) E/S Min Técnico	
7:18		Ralco		60	90	DCR	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico	
7:42		Guacolda 1		90	60	Control de transferencia L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 380 MVA de N-->S	-	-	(5) E/S Min Técnico	
7:42		Guacolda 3		90	60	Control de transferencia L.220 kV Maitencillo - Punta Colorada 380 MVA de N-->S	-	-	(5) E/S Min Técnico	
8:00		Bocamina	53		128	QCR	-	-	(7) E/S Plena Carga	
8:00		Viñales	6		22	Cambio en la Política de Precios	VINALES_3	-	(7) E/S Plena Carga	
8:05	8:19	Canutillar	40		40	QCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico	
8:08	8:11	Rapel	40		40	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico	
8:22		Ralco	60		150	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S	
8:34		Ralco	50		200	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S	
8:45		Pehuenche	80		200	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S	
8:49	9:00	Colbún	100		100	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico	
9:02		Canutillar	10		50	QCR	-	Normal	(6) E/S	

9:02	Bocamina		28	100	Con faenas programadas 39596.	-	-	(6) E/S
9:05	Ralco	50		250	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:10	Canutillar	30		80	QCR	-	Normal	(6) E/S
9:10	Pangue	50		100	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
<b>9:25</b>					<b>Inicia control transferencia con celda de control SICT-ZN por línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.</b>			
9:25	C.PFV Los Loros		20	0	Control transferencia por línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.			
9:30	Canutillar			80	Falla partida U-2 según IF 3256/2016	-	Normal	(6) E/S
9:49	Angostura	33		80	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:51	Ralco	50		300	QCR	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:54	Pangue	50		150	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
9:58	Pehuenche		80	120	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
<b>10:03</b>	<b>Ralco</b>			<b>300</b>	<b>U-1 toma la regulación de frecuencia.</b>	<b>RALCO_sinv</b>	<b>Normal</b>	<b>(1) E/S Reguladora</b>
10:03	El Toro		70	150	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
10:13	Nueva Ventanas	120		120	Sincronizada en Pruebas	-	-	(3) E/S En Prueba
10:16	Trapén	20		20	Control transferencia líneas de 220 kV Ciruelos-Valdivia y Cautín-Valdivia 177 MW a 19 °C con Sol. N→S	-	-	(5) E/S Min Técnico
10:21	El Toro	38		178	QCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
11:20					<b>Inicio control transferencia línea 220 kV Carrera Pinto - San Andrés a 26° C 191 MVA</b>			
11:20	C. PFV Luz del Norte		14	100	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés			
12:20	<b>Mov. CMG</b>				Movimiento para estimar CMG horario	-	-	-
12:45					<b>Finaliza control transferencia línea 220 kV Carrera Pinto - San Andrés.</b>			
12:45	C. PFV Luz del Norte				Celda de control SICT-ZN habilitada.			
12:59	Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
13:20	Canutillar	40		120	Unidad 2. Disponible y en servicio	-	Normal	(6) E/S
13:20	El Toro		6	172	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
13:20	Trapén		20	0	Control transferencia líneas de 220 kV Ciruelos-Valdivia y Cautín-Valdivia 177 MW a 19 °C con Sol. N→S	-	-	(8) F/S
13:51	Nueva Ventanas	150		270	En Pruebas	-	-	(3) E/S En Prueba
14:01	Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(8) F/S
14:28	Pehuenche		120	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
15:10					<b>Inicio control transferencia línea 220 kV Carrera Pinto - San Andrés a 27° C 185 MVA</b>			
15:10	C. PFV Luz del Norte		15	100	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés			
15:10	C. PFV Carrera Pinto		5	75	Celda de control SICT-ZN deshabilitada por control transferencia línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés			
15:21	Canutillar		30	90	DCR	-	Normal	(6) E/S
15:21	Viñales		22	0	Salida Intempestiva por Falla según IF3259	VINALES_3	-	(9) F/S No disponible
15:41	Rapel	40		40	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
15:43	Nueva Aldea 1		9	0	Salida Intempestiva por Falla en Línea 66kV Santa Elvira - Nueva Aldea según IF3260	NUEVA_ALDEA_1	-	(9) F/S No disponible
15:43	Nueva Aldea 3		37	0	Genera en Isla por falla en Línea 66kV Santa Elvira - Nueva Aldea según IF3261	NUEVA_ALDEA_3_1	-	(9) F/S No disponible
16:12	Pangue		50	100	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
16:38	Masisa		7	0	Salida Intempestiva por Falla .	-	-	(9) F/S No disponible
16:45	Nueva Ventanas			270	Disponible y en servicio	-	-	(7) E/S Plena Carga
17:09	Pangue		50	50	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S
17:09	Canutillar		20	70	DCR	-	Normal	(6) E/S
17:10	Viñales	22		22	Sincroniza. Disponible y en servicio	VINALES_3	-	(7) E/S Plena Carga
17:30					<b>Fin control transferencia línea 220 kV Carrera Pinto - San Andrés</b>			
17:43	Rapel		40	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
18:00	Viñales		6	16	Cambio en la Política de Precios	VINALES_2	-	(7) E/S Plena Carga
18:00	Escuadrón	5,5		12	Cambio en la Política de Precios	ESCUADRON		(7) E/S Plena Carga
18:00	Guacolda 1			60	Cambio en la Política de Precios Control de transferencia L.220 kV Punta Colorada - Pan de Azucar 380 MVA de N-->S	-	-	(5) E/S Min Técnico
18:00	Guacolda 2			60	Cambio en la Política de Precios Control de transferencia L.220 kV Punta Colorada - Pan de Azucar 380 MVA de N-->S	-	-	(5) E/S Min Técnico

18:00	Guacolda 4			60	Cambio en la Política de Precios Control de transferencia L.220 kV Punta Colorada - Pan de Azucar 380 MVA de N-->S	-	-	(5) E/S Min Técnico
18:00	Guacolda 5			60	Cambio en la Política de Precios Control de transferencia L.220 kV Punta Colorada - Pan de Azucar 380 MVA de N-->S	-	-	(5) E/S Min Técnico
18:18					<b>Fin control transferencia con celda de control SICT-ZN por línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.</b>			
18:18	C. PFV Los Loros	20		20	Control transferencia línea de 220 kV Punta Colorada-Pan de Azúcar			
18:30	Guacolda 3	90		150	Control transferencia línea de 220 kV Punta Colorada-Pan de Azúcar	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:30	Guacolda 1	90		150	Control transferencia línea de 220 kV Punta Colorada-Pan de Azúcar	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:30	Guacolda 2	90		150	Control transferencia línea de 220 kV Punta Colorada-Pan de Azúcar	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:43	Guacolda 4	90		150	Control transferencia línea de 220 kV Punta Colorada-Pan de Azúcar	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:43	Guacolda 5	90		150	Control transferencia línea de 220 kV Punta Colorada-Pan de Azúcar	-	-	(7) E/S Plena Carga
18:51	Nueva Renca	60		300	QCR	NRENCA_GNL		(7) E/S Plena Carga
19:10	Canutillar	30		100	QCR	-	Normal	(6) E/S
19:16	Canutillar		20	80	DCR	-	Normal	(6) E/S
19:18	El Toro		32	140	DCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
19:46	El Toro	32		172	QCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
19:48	Masisa	7.7		7.7	En Pruebas Limitada según IL 1679/2016.	-	-	(3) E/S En Prueba
20:24	Nueva Aldea 3	37		37	Cancela IF3261	NUEVA_ALDEA_3_1	-	(7) E/S Plena Carga
20:27	Pehuenche	120		120	QCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
20:47	Colbún	100		100	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
21:03	Pehuenche	80		200	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
21:07	Colbún	140		240	QCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
21:09	Currillinque		82	0	Salida Intempestiva por Falla Línea 154kV Cipreses - Itahue 1	CIPRESES_sinv	Normal	(9) F/S No disponible
21:15	Canutillar	50		130	QCR	-	Normal	(6) E/S
21:16	Cipreses		67	0	Salida Intempestiva por Falla L. 154kV Cipreses - Itahue 2	CIPRESES_sinv	Normal	(9) F/S No disponible
21:16	Isla		66	0	Salida Intempestiva por Falla L. 154kV Cipreses - Itahue 2	CIPRESES_sinv	Normal	(9) F/S No disponible
21:16	Ojos de Agua		5	0	Salida Intempestiva por Falla L. 154kV Cipreses - Itahue 2	CIPRESES_sinv	Normal	(9) F/S No disponible
21:16	El Toro	11		183	QCR	ELTORO_sinv	Normal	(6) E/S
21:16	Pehuenche	60		260	QCR	-	Agotamiento	(6) E/S
21:16	Canutillar	20		150	QCR	-	Normal	(7) E/S Plena Carga
21:25	Masisa	7.7		7.7	Disponible y en Servicio. Limitada según IL 1679/2016.	-	-	(10) E/S con limitación
21:37	Masisa		0.5	8.5	Limitada según IL 1680/2016.	-	-	(10) E/S con limitación
21:37	Pehuenche		20	240	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
21:48	Pehuenche		40	200	DCR	-	Agotamiento	(6) E/S
22:00	Santa_Fe		76	0	Salida Intempestiva por Falla según IF3265	SANTA_FE_3	-	(9) F/S No disponible
22:06	Loma Alta		20	0	Por Falta de Afluentes	CIPRESES_sinv	Normal	(8) F/S
22:12	Colbún		60	180	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(6) E/S
22:18	Santa_Fe	50		50	En Pruebas segun IF3265	SANTA_FE_3	-	(3) E/S En Prueba
22:29	Pehuenche		80	120	DCR	-	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
22:45	Canutillar		70	80	DCR	-	Normal	(6) E/S
22:59	Colbún		80	100	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(5) E/S Min Técnico
<b>23:00</b>					<b>Cerrada L. 154kV Cipreses - Itahue 2</b>			
23:05	Bocamina	28		128	Cancela SICF 39596	-	-	(7) E/S Plena Carga
23:09	Isla	66		66	Disponible y E/S.	CIPRESES_sinv	Normal	(7) E/S Plena Carga
23:10	Ojos de Agua	5		5	Disponible y E/S.	CIPRESES_sinv	Normal	(9) F/S No disponible
23:16	Santa_Fe			50	Cancela IF 3265 disponible y E/S.	SANTA_FE_3	-	(3) E/S En Prueba
23:17	Colbún		100	0	DCR	COLBUN_sinv	Agotamiento	(8) F/S
23:20	Pangue		50	50	Control Cota Pangue	RALCO_sinv	Normal	(5) E/S Min Técnico
23:39	Pehuenche		120	0	DCR	-	Agotamiento	(8) F/S
23:44	Angostura		40	40	Control Cota Angostura	RALCO_sinv	Normal	(6) E/S

23:44	Canutillar		40	40	DCR	-	Normal	(5) E/S Min Técnico
23:45	Ventanas 2	10		180	Cancelada SD 39989 y continua limitada con IL1651	-	-	(10) E/S con limitación
23:51	El Toro	37		220	QCR	ELTORO_siniv	Normal	(6) E/S

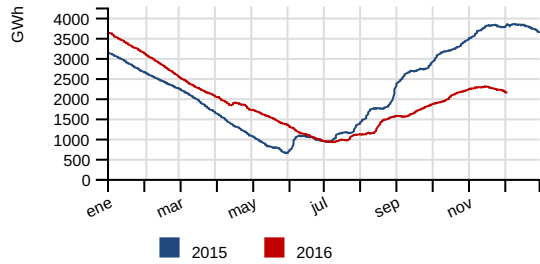
# INFORME DE NOVEDADES SIC CDC Sábado 03 de Diciembre de 2016



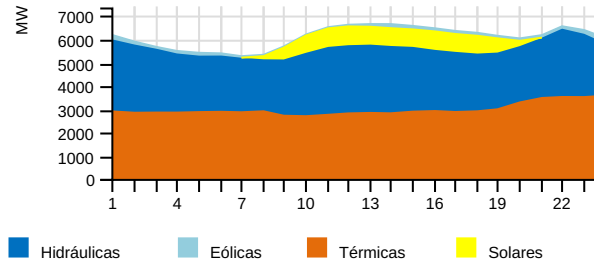
## 1. RESUMEN EJECUTIVO

### RESUMEN DIARIO OPERACIÓN SIC

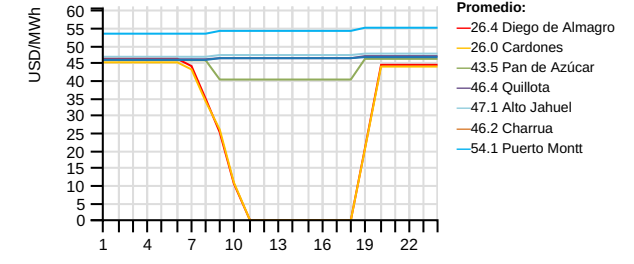
Energía Embalsada en los Últimos 12 Meses (GWh)



Generación horaria bruta por tecnología (MW)



Costo Marginal Real Preliminar (USD/MWh)



Generación por Fuente

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	Sáb 03/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Eólica	2.7	1.8%	13.1	25.2	-9.99	1.79	1.69	5.82
Hidráulica	63.1	43.1%	210.0	287.7	-36.38	17.72	21.33	-17.16
Solar	8.4	5.7%	23.5	11.8	87.59	1.50	0.88	69.26
Térmica	72.2	49.3%	209.7	135.1	99.37	28.70	24.93	14.76
<b>Total</b>	<b>146.4</b>	<b>100%</b>	<b>456.4</b>	<b>459.9</b>	<b>1.22</b>	<b>49.70</b>	<b>48.83</b>	<b>1.49</b>

Generación Térmica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	Sáb 03/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
BioGas	0.7	0.9%	2.2	2.2	21.10	0.23	0.21	8.63
Biomasa	4.9	6.7%	12.9	14.9	-8.51	2.21	1.97	11.96
Carbón	39.6	54.8%	111.1	97.6	32.50	15.88	13.39	18.23
Diésel	0.1	0.1%	0.6	1.9	-43.69	0.75	0.76	-2.14
Gas Natural	27.0	37.4%	82.9	18.1	2046.59	9.62	8.53	12.47
<b>Total</b>	<b>72.2</b>	<b>100%</b>	<b>209.7</b>	<b>134.7</b>	<b>99.52</b>	<b>28.69</b>	<b>24.87</b>	<b>15.05</b>

Generación Renovable no Convencional

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	Sáb 03/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
BioGas	0.7	3.2%	2.2	2.2	19.57	0.23	0.21	7.34
Biomasa	4.2	20.3%	10.7	10.8	19.37	1.85	1.62	13.73
Eólica	2.7	12.9%	13.1	25.2	-9.99	1.79	1.69	5.82
Minihidro	4.8	23.3%	14.8	11.6	28.54	1.47	1.18	23.92
Solar	8.4	40.3%	23.5	11.8	87.59	1.50	0.88	69.26
<b>Total</b>	<b>20.8</b>	<b>100%</b>	<b>64.3</b>	<b>61.6</b>	<b>24.70</b>	<b>6.83</b>	<b>5.58</b>	<b>22.03</b>

Generación Hidráulica

	Diario (GWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (TWh) (*)		
	Sáb 03/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Embalse	21.0	33.2%	84.1	149.4	-55.11	7.47	10.55	-29.38
Pasada	42.2	66.8%	125.9	138.4	-14.30	10.25	10.78	-5.19
<b>Total</b>	<b>63.1</b>	<b>100%</b>	<b>210.0</b>	<b>287.7</b>	<b>-36.38</b>	<b>17.72</b>	<b>21.33</b>	<b>-17.16</b>

Reducción Energía Eólica y Solar

	Diario (MWh)		Mensual (GWh) (*)			Acumulado Anual (GWh) (*)		
	Sáb 03/dic	2016	2015	var% (**)	2016	2015	var%	
Eólica	223.8	12.6%	1.2	0.5	248.83	116.64	26.09	345.70
Solar	1555.5	87.4%	5.9	2.1	183.41	196.89	43.42	352.11
<b>Total</b>	<b>1779.3</b>	<b>100%</b>	<b>7.0</b>	<b>2.6</b>	<b>199.65</b>	<b>313.53</b>	<b>69.51</b>	<b>349.70</b>

Costos Marginales Promedios Programados (USD/MWh)

	Diario			Promedio Anual (*)		
	Sáb 03/dic	Vie 02/dic	var%	2016	2015	var%
Maitencillo	31.6	46.6	-32.14	50.4	88.9	-43.33
Quillota	46.4	46.6	-0.45	60.8	93.1	-34.64
Charrúa	46.4	46.6	-0.45	60.7	92.2	-34.13
<b>Promedio</b>	<b>41.4</b>	<b>46.6</b>	<b>-11.01</b>	<b>57.3</b>	<b>91.4</b>	<b>-37.29</b>

Precipitaciones (mm)

	Diario		Acumulado Anual (*)		
	Sáb 03/dic	Vie 02/dic	2016	var% 2015	var% Año Normal
Rapel	0.0	0.0	382.7	-13.65	-16.97
Invernada	0.0	0.0	882.1	-31.70	-31.03
Melado	0.0	0.0	882.6	-39.16	-43.09
Colbún	0.0	0.0	864.8	-55.53	-53.17
Laja	0.0	0.0	1176.5	-37.66	-38.05
Pangue	0.0	0.0	1656.5	-29.23	-44.20
Chapo	0.0	0.0	2113.8	-29.61	-37.94

Cotas (msnm)

	Diario		Máxima	Mín. Operacional
	Sáb 03/dic	Vie 02/dic	2016	2016
Rapel	103.99	103.95	105.00	100.50
Invernada	1294.46	1294.52	1318.00	1282.80
Melado	642.69	641.16	648.00	641.00
Colbun	428.74	428.80	437.00	397.00
Laja	1317.73	1317.78	1368.00	1308.48
Ralco	718.81	719.07	725.00	692.00
Pangue	508.78	507.51	510.00	501.00
Chapo	227.43	227.51	243.00	222.00

Demanda Máxima (MW), Generación (GWh) y Frecuencia (Hz)

	Diario			Máximo Anual (*)		
	Sáb 03/dic	Vie 02/dic	var%	2016	2015	var%
Máxima Horaria	6666.1	7500.5	-11.12	7784.6	7577.0	2.74
	<b>Programado</b>	<b>Hora</b>		<b>Real</b>	<b>Hora</b>	<b>var%</b>
Demanda Máx.	6439.0	22		6666.1	13	3.53
Demanda Punta	-	-		-	-	-
Generación Total	141.0	-		146.4	-	3.83
	<b>Hz</b>	<b>Hora</b>				
Frecuencia Máxima	50.19	06:09:38				
Frecuencia Mínima	49.63	21:16:29				

Crecimiento anual

1.49%

Costo Marginal Real Preliminar Barra 220 kV Quillota

46.4 USD/MWh

Participación anual ERNC

13.74%

(\*) Representa el acumulado a igual fecha 2016 y 2015

(\*\*) Variación de los últimos 30 días a igual fecha 2016 y 2015

## 2. DESVIACIONES DE LA PROGRAMACION

### 2.1. Centrales

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado	Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Abanico	696.0	684.0	-1.72 %		Los Guindos	0.0	0.0	-	
Alfalfal	4003.0	4200.6	+4.94 %		Los Hierros	96.0	98.2	+2.32 %	
Alto Renaico	-	28.8	-	PMG	Los Hierros II	24.0	17.6	-26.62 %	
Andes Generación Diésel	0.0	0.0	-		Los Molles	357.0	367.0	+2.80 %	
Andes Generación FO6	0.0	0.0	-		Los Pinos	0.0	0.0	-	
Angostura	2140.0	1692.0	-20.93 %		Los Quilos	866.0	884.3	+2.11 %	
Antihue TG	0.0	0.0	-		Los Vientos	0.0	0.0	-	
Antuco	3120.0	3117.0	-0.10 %		Machicura	552.0	552.0	-	
Arauco	240.0	321.0	+33.75 %		Maitenes	303.0	297.0	-1.98 %	
Blanco	1382.0	1418.9	+2.67 %		Malalcahuello	72.0	73.1	+1.51 %	
Bocamina	2608.0	2184.0	-16.26 %		Mampil	245.0	221.8	-9.48 %	
Bocamina 2	0.0	0.0	-	IF	Mariposas	48.0	50.2	+4.58 %	
Callao	6.0	3.6	-40.25 %		Masisa	0.0	167.6	GNP	IL
Calle Calle	0.0	0.0	-		Maule	0.0	0.0	-	
Campiche	6528.0	6528.0	-		Naicas	45.0	32.3	-28.33 %	
Candelaria 1	0.0	0.0	-		Nehuenco 9B Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco 9B Gas	0.0	0.0	-	
Candelaria 1 GNL	2040.0	1976.0	-3.14 %		Nehuenco 9B GNL	0.0	0.0	-	
Candelaria 2	0.0	0.0	-		Nehuenco Diésel	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 Diésel	0.0	0.0	-		Nehuenco Gas	0.0	0.0	-	
Candelaria 2 GNL	2040.0	1959.0	-3.97 %		Nehuenco GNL	7680.0	7599.0	-1.05 %	
Canutillar	1260.0	2110.0	(*) +67.46 %		Nehuenco II Diésel	0.0	0.0	-	
Capullo	135.0	128.4	-4.89 %		Nehuenco II Gas	0.0	0.0	-	IF, PMM
Cardones	0.0	0.0	-		Nehuenco II GNL	0.0	0.0	-	
Carena	216.0	221.7	+2.64 %	IL	Newen Diésel	0.0	0.0	-	
Carilafquén	288.0	357.7	+24.19 %		Newen Gas	0.0	0.0	-	
Celco	72.0	140.8	+95.56 %		Nueva Aldea 1	336.0	151.9	-54.79 %	IF
Cementos Bío Bío	0.0	0.0	-		Nueva Aldea 2	0.0	0.0	-	
Cenizas	0.0	0.0	-		Nueva Aldea 3	888.0	606.0	-31.76 %	
Chacabuquito	522.0	528.2	+1.19 %		Nueva Renca Diésel	0.0	0.0	-	
Chacayes	1320.0	1346.3	+1.99 %	IL	Nueva Renca GNL	6180.0	6163.0	-0.28 %	
Chiburgo	342.0	342.0	-		Nueva Ventanas	1594.0	3002.0	(*) +88.33 %	IF
Chiloé	0.0	0.0	-		Ojos de Agua	96.0	103.9	+8.23 %	
Cholguán	216.0	306.2	+41.76 %		Olivos	0.0	0.0	-	
Chuyaca	0.0	0.0	-	IF	Palmucho	720.0	720.0	-	
Cipreses	1360.0	1521.0	+11.84 %		Pangue	3350.0	2378.0	(*) -29.01 %	
CMPC Cordillera	288.0	307.8	+6.88 %		Pehuenche	2680.0	2580.0	-3.73 %	
CMPC Laja	0.0	0.0	-	PMM	Petropower	1560.0	1401.0	-10.19 %	
CMPC Pacífico	552.0	614.9	+11.39 %		Peuchén	294.0	313.3	+6.57 %	
CMPC Santa Fe	120.0	0.0	-100.00 %		Picoiquén	102.0	113.0	+10.75 %	
CMPC Tissue	-	24.6	GNP		Pilmaiquén	528.0	539.8	+2.23 %	
Colbún	1180.0	1140.0	-3.39 %		Placilla	0.0	0.0	-	
Colihues Diésel	0.0	0.0	-		Planta Valdivia	0.0	0.0	-	PMM
Colihues HFO	0.0	0.0	-		Providencia	48.0	45.6	-5.00 %	
Colmito Diésel	0.0	0.0	-		Pulefu	120.0	106.2	-11.50 %	PMG

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Colmito GNL	0.0	0.0	-	
Concón	0.0	0.0	-	
Constitución	0.0	0.0	-	PMG
Coronel TG	0.0	0.0	-	
Coronel TG Diésel	0.0	0.0	-	
Coya	0.0	0.0	-	
Curillinque	1818.0	1668.0	-8.25 %	
Degañ	0.0	0.0	-	
Diego de Almagro	0.0	0.0	-	
El Paso	870.0	1002.7	+15.25 %	
El Peñón	0.0	0.0	-	
El Rincón	6.0	5.8	-4.00 %	
El Salvador	0.0	0.0	-	
El Toro	3869.0	3834.0	-0.90 %	
El Totoral	0.0	0.0	-	
Emelda 1	0.0	0.0	-	
Emelda 2	0.0	0.0	-	
Energía Pacífico	0.0	0.0	-	IL, PMM
Eólica Canela	4.0	20.7	+417.50 %	
Eólica Canela 2	97.0	62.4	-35.67 %	
Eólica Cuel	208.0	213.5	+2.64 %	
Eólica El Arrayán	73.0	38.8	-46.85 %	
Eólica La Esperanza	-	49.6	-	PMG
Eólica Lebu	13.0	21.0	+61.54 %	
Eólica Los Buenos Aires	134.0	208.1	+55.28 %	
Eólica Los Cururos	240.0	150.2	-37.42 %	
Eólica Monte Redondo	28.0	79.2	+182.86 %	
Eólica Punta Colorada	27.0	42.3	+56.82 %	
Eólica Punta Palmeras	0.0	0.1	GNP	
Eólica Renaico	467.0	646.0	+38.32 %	
Eólica San Juan	-	365.6	GNP	
Eólica San Pedro	183.0	215.4	+17.72 %	
Eólica San Pedro II	-	32.4	GNP	
Eólica Talinay Oriente	245.0	100.9	-58.81 %	
Eólica Talinay Poniente	93.0	84.0	-9.73 %	
Eólica Taltal	543.0	300.1	-44.74 %	
Eólica Totoral	33.0	48.4	+46.67 %	
Eólica Ucuquer 2	36.0	5.4	-85.14 %	
Escuadrón	180.0	217.5	+20.83 %	
Esperanza 1	0.0	0.0	-	
Esperanza 2	0.0	0.0	-	
Esperanza TG	0.0	0.0	-	
Espinos	0.0	0.0	-	
Florida	588.0	568.3	-3.35 %	
Guacolda 1	2686.0	2662.0	-0.89 %	
Guacolda 2	1808.0	2467.0	+36.45 %	
Guacolda 3	2910.0	2639.0	-9.31 %	
Guacolda 4	2124.0	2545.6	+19.85 %	
Guacolda 5	1900.0	2497.0	+31.42 %	
Guayacán	277.0	274.3	-0.97 %	
Horcones Diésel	0.0	0.0	-	
Horcones TG	0.0	0.0	-	
Hornitos	1289.0	1391.5	+7.95 %	
Huasco TG	0.0	0.0	-	
Huasco TG IFO	0.0	0.0	-	
Isla	1448.0	1389.0	-4.07 %	
Itata	0.0	0.0	-	
Juncal	635.0	642.3	+1.15 %	
La Confluencia	3388.0	3679.1	+8.59 %	
Laguna Verde TG	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Pullinque	315.0	320.0	+1.58 %	
Punta Colorada Diésel	0.0	0.0	-	
Punta Colorada IFO	0.0	0.0	-	
Puntilla	423.0	412.6	-2.46 %	
Quellón 2	0.0	0.0	-	
Queltehues	989.0	998.0	+0.91 %	
Quilleco	550.0	509.0	-7.45 %	
Quintay	0.0	0.0	-	
Quintero Diésel	0.0	0.0	-	
Quintero GNL	0.0	0.0	-	
Ralco	4740.0	6132.0	(*) +29.37 %	
Rapel	500.0	361.0	-27.80 %	
Renaico	141.0	139.2	-1.28 %	
Renca	0.0	0.0	-	
Río Huasco	129.0	128.9	-0.07 %	
Rucatayo	595.0	595.0	+0.01 %	
Rucúe	1270.0	1222.0	-3.78 %	
San Andrés	700.0	846.4	+20.91 %	
San Clemente	96.0	103.1	+7.40 %	
San Gregorio	0.0	0.0	-	
San Ignacio	0.0	0.0	-	
San Isidro Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro GNL	0.0	0.0	-	IF
San Isidro II Diésel	0.0	0.0	-	
San Isidro II Gas	0.0	0.0	-	
San Isidro II GNL	9120.0	9016.0	-1.14 %	
San Lorenzo U1	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U2	0.0	0.0	-	
San Lorenzo U3	0.0	0.0	-	
Santa Lidia	0.0	0.0	-	
Santa María	8520.0	8733.0	+2.50 %	
Santa Marta	192.0	242.3	+26.20 %	
Sauzal	1532.0	1640.0	+7.05 %	
Sauzal 60 Hz	0.0	0.0	-	
Sauzalito	261.0	264.0	+1.15 %	
SF Energía	1200.0	1561.7	+30.14 %	
Solar Carrera Pinto	965.0	702.8	-27.18 %	
Solar Chañares	173.0	311.2	+79.91 %	
Solar Diego de Almagro	139.0	210.8	+51.62 %	
Solar El Romero	-	1027.6	(*) GNP	
Solar Javiera	360.0	420.5	+16.81 %	
Solar Lalackama	384.0	551.3	+43.56 %	
Solar Lalackama 2	155.0	167.8	+8.23 %	
Solar La Silla	21.0	16.7	-20.52 %	
Solar Llano de Llampos	909.0	648.2	-28.69 %	
Solar Loma Los Colorados	-	6.2	-	PMG
Solar Los Loros	348.0	28.5	-91.81 %	
Solar Luz del Norte	1293.0	1245.8	-3.65 %	
Solar Pampa Solar Norte	766.0	738.1	-3.64 %	
Solar PV Conejo	1098.0	928.1	-15.47 %	
Solar PV Salvador	614.0	643.9	+4.86 %	
Solar Quilapiñún	-	419.8	GNP	
Solar San Andrés	248.0	172.0	-30.66 %	
Solar SDGx01	0.0	0.0	-	PMG
Taltal 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 1 Gas	0.0	0.0	-	
Taltal 1 GNL	540.0	0.0	-100.00 %	
Taltal 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Taltal 2 Gas	0.0	0.0	-	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Laguna Verde TV	0.0	0.0	-	
La Higuera	3720.0	3843.8	+3.33 %	
Laja Energía Verde	216.0	154.0	-28.70 %	
Laja I	0.0	0.0	-	
Las Vegas	0.0	0.0	-	PMM
Lautaro 1	0.0	0.0	-	PMMep
Lautaro 2	0.0	0.0	-	PMMep
Licán	92.0	88.3	-4.02 %	
Licantén	0.0	0.0	-	PMMep
Linares Norte	0.0	0.0	-	PMG
Lircay	480.0	484.5	+0.94 %	
Llauquereo	10.0	7.7	-22.52 %	PMG
Loma Alta	801.0	749.0	-6.49 %	
Loma Los Colorados I	0.0	4.6	GNP	IF
Loma Los Colorados II	384.0	425.4	+10.78 %	

Centrales	Prog.	Real	Desv %	Estado
Taltal 2 GNL	0.0	0.0	-	
Teno	0.0	0.0	-	
Termopacífico	0.0	0.0	-	
Trapén	0.0	61.9	GNP	IL
Ventanas 1	0.0	1460.0	(*) GNP	PMM
Ventanas 2	4320.0	3460.0	(*) -19.91 %	IL
Viñales	444.0	627.1	+41.24 %	
Volcán	306.0	307.0	+0.33 %	
Yungay 1 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 1 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 2 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Diésel	0.0	0.0	-	
Yungay 3 Gas	0.0	0.0	-	
Yungay 4	0.0	0.0	-	
<b>Total</b>	<b>139737.0</b>	<b>145089.9</b>	<b>+3.83 %</b>	

## 2.2. PMGD

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Allipén	65.0	48.1	-26.00 %
Ancali	0.0	0.0	-
Arrayán	-	0.0	-
Auxiliar del Maipo	101.0	97.6	-3.41 %
Bellavista	0.0	0.0	-
Biocruz	0.0	0.0	-
Biomar	0.0	0.0	-
Boquiamargo	-	0.0	-
Bureo	-	2.1	-
Cañete	0.0	0.0	-
Casablanca 1	0.0	0.0	-
Casablanca 2	0.0	0.0	-
Chuchiñi	-	12.2	-
Chufkén (Traiguén)	0.0	0.0	-
Collil	5.0	4.2	-16.80 %
Contra	-	0.0	-
Contulmo	0.0	0.0	-
Curacautin	0.0	0.0	-
Curauma	0.0	0.0	-
Curileufu	-	0.0	-
Danisco	0.0	0.0	-
Doña Hilda	0.0	0.0	-
Dongo	0.0	0.0	-
Donguil	0.0	5.5	-
Don Walterio	0.0	0.0	-
Eagon	0.0	0.0	-
El Agrio	17.0	15.9	-6.32 %
El Canelo	42.0	42.1	+0.27 %
El Canelo 1	-	0.0	-
El Diuto	70.0	66.4	-5.14 %
El Divisadero	34.0	35.1	+3.13 %
El Llano	26.0	26.2	+0.62 %
El Manzano	50.0	49.3	-1.43 %
El Mirador	-	0.0	-
El Molle	-	0.0	-
El Tártaro	0.0	0.0	-
Energía León (Coelemu)	0.0	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Los Álamos	0.0	0.0	-
Los Bajos	125.0	125.4	+0.34 %
Los Colonos	-	0.0	-
Los Corrales	11.0	0.0	-100.00 %
Los Corrales II	13.0	0.0	-100.00 %
Los Morros	68.0	69.3	+1.91 %
Los Padres	5.0	3.7	-26.22 %
Louisiana Pacific	0.0	0.0	-
Louisiana Pacific II	0.0	0.0	-
Maisan	2.0	2.4	+20.00 %
Mallarauco	72.0	71.1	-1.25 %
María Elena	0.0	0.0	-
MCH-Dosal	-	0.0	-
Molinera Villarrica	0.0	0.0	-
Monte Patria	0.0	0.0	-
Muchi	1.0	0.7	-32.20 %
Multiexport I	0.0	0.0	-
Multiexport II	0.0	0.0	-
Munilque 1	-	6.7	-
Munilque 2	-	6.4	-
Panguipulli	-	0.0	-
Pehui	0.0	0.0	-
Pichilonco	2.0	0.0	-100.00 %
Puclaro	137.0	141.1	+3.01 %
Punitaqui	0.0	0.0	-
Purísima	9.0	9.5	+5.56 %
Quillaileo	8.0	8.3	+3.75 %
Raso Power	-	0.0	-
Reca	12.0	11.4	-5.00 %
Roblería	51.0	51.2	+0.37 %
Salmofood I	0.0	0.0	-
Santa Irene	0.0	0.0	-
Santa Julia	28.0	0.0	-100.00 %
Sauce Andes	0.0	0.0	-
Skretting	0.0	0.0	-
Skretting Osorno	0.0	0.0	-
Solar Cordillerilla	-	6.7	-



Centrales	Prog.	Real	Desv %
Ensenada	0.0	0.0	-
Eólica Huajache	0.0	0.0	-
Eólica Raki	0.0	0.0	-
Eólica Ucuquer	9.0	6.5	-28.22 %
Estancilla	0.0	0.0	-
Eyzaguirre	31.0	30.8	-0.65 %
Galpon	15.0	14.3	-4.67 %
gr-chanleufu	-	0.0	-
HBS	0.0	0.0	-
Hidrobonito MC1	62.0	43.6	-29.64 %
Hidrobonito MC2	19.0	13.3	-30.25 %
Hidroeléctrica Cumpeo	-	97.9	-
Hidroeléctrica Rio Mulchen	-	0.0	-
JCE	0.0	0.0	-
Juncalito	0.0	0.0	-
La Arena	3.0	0.0	-100.00 %
La Chapeana	20.0	24.7	+23.48 %
La Paloma	29.0	24.0	-17.24 %
Las Araucarias	-	0.0	-
Las Flores	28.0	36.9	+31.64 %
Las Mollacas	16.0	17.6	+10.11 %
Las Pampas	0.0	3.5	-
Las Vertientes	0.0	0.0	-
Lebu	0.0	0.0	-
Lonquimay	0.0	0.0	-

Centrales	Prog.	Real	Desv %
Solar El Pilar - Los Amarillos	-	0.0	-
Solar Esperanza	0.0	0.0	-
Solar Lagunilla	0.0	0.0	-
Solar Las Terrazas	0.0	0.0	-
Solar Luna	0.0	0.0	-
Solar Pama	15.0	4.7	-68.67 %
Solar PSF Lomas Coloradas	5.0	8.3	+65.40 %
Solar Santa Cecilia	18.0	18.7	+3.97 %
Solar Sol	0.0	0.0	-
Solar Tambo Real	0.0	0.0	-
Solar Techos de Altamira	0.0	0.0	-
Southern	0.0	0.0	-
Tamm	0.0	0.0	-
Tapihue	0.0	0.0	-
Til Til Solar	22.0	25.2	+14.77 %
Tirúa	0.0	0.0	-
Tomaval	0.0	0.0	-
Trailelfú	0.0	7.1	-
Tránquil	-	0.0	-
Trebal Mapocho	0.0	0.0	-
Trongol	0.0	0.0	-
Trueno	37.0	33.0	-10.81 %
Triful Triful	15.0	15.4	+2.67 %
Watts I	0.0	0.0	-
Watts II	0.0	0.0	-
<b>Total</b>	<b>1298.0</b>	<b>1343.9</b>	<b>+3.54 %</b>

## Abreviaturas:

**GNP:** Generación no programada

**IF:** Indisponibilidad por Falla

**IL:** Informe de Limitación de Unidades Generadoras

**PMG:** Pequeño Medio de Generación

**PMGD:** Pequeño Medio de Generación Distribuida

**PMM:** Programa de Mantenimiento Mayor

**PMMEp:** Programa de Mantenimiento Mayor con extensión de plazo

**SDCF:** Solicitud de desconexión de curso forzoso

**SI:** Sin información

## JUSTIFICACIÓN DE PRINCIPALES DESVIACIONES (\*)

Canutillar	Mayor generación real por costo marginal.
Nueva Ventanas	Mayor generación real disponibilidad anticipada.
Pangué	Menor generación real por control cota.
Ralco	Mayor generación real por costo marginal.
Solar El Romero	GNP en pruebas.
Ventanas 1	GNP en pruebas.
Ventanas 2	Menor generación real por trabajos programados.

$$(*) \text{ si } \left\{ \begin{array}{l} |E_{real} - E_{programada}| > 12.5\% E_{programada} \\ y \\ |E_{real} - E_{programada}| > 0.5\% E_{total \text{ real}} \end{array} \right\}$$

### 3. ESTADO DE LAS CENTRALES

#### 3.1. Indisponibilidad por Falla

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Bocamina 2	0.0	Indisponibilidad por trip de caldera.
Nehuenco II Gas	0.0	Incendio en el transformador de la TG.
Nueva Ventanas	46.0	Pérdida de vacío en el condensador.
San Isidro GNL	0.0	Falla en el bushing fase 3 del transformador principal de la TG.

#### 3.2. Informe de Limitación de Unidades Generadoras

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Chacayes	50.0	Canal de aducción limitado con un máximo de 35 m3/s.
Ventanas 2	82.0	Control de temperatura descarga de agua de mar.

#### 3.3. Programa de Mantenimiento Mayor

CENTRALES (≥100 MW)	Disponibilidad (%)	Observaciones
Nehuenco II Gas	0.0	En mantenimiento mayor.
Ventanas 1	51.0	En mantenimiento mayor.

## 4. ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DIARIA

### 4.1. Observaciones

Hora	Observación
00:00	C. Ralco U-1 regula frecuencia.
00:00	Cs. Alto Renaico, PFV Loma Los Colorados, Santa Marta U9-10, PE Lebu (ampliación de 6,5 a 10 MW), PE La Esperanza, PFV Quilapilún, PE San Juan, PE San Pedro 2, Loma los Colorados 2 U15-16 y PFV El Romero continúan en pruebas.
00:00	C. Trapén continúa limitada a 74 MW por alta diferencial en los filtros de admisión (desde las 12:24 hrs. del 16-06-2016).
00:05	S/E Talca cerrado interruptor seccionador de barras de 66 kV y abierto interruptor BT en S/E Maule, para transferir los consumos de las SS/EE Maule, San Miguel, La Palma, Piduco, TR-2 de Talca, San Javier, Nirivilo y Constitución hacia S/E Itahue, para mitigar profundidad de falla en caso de robo de conductor en sistema de 154 kV.
00:12	S/E Chillán cerrado interruptor B2 y abierto interruptor B3 en S/E Monterrico, transfiriendo los consumos de S/E Santa Elvira y la generación de Central Nueva Aldea hacia S/E Chillán, para mitigar profundidad de falla en caso de robo de conductor en sistema de 154 kV.
00:14	C. El Toro U-4 toma la regulación de frecuencia.
00:28	C. Santa Fe Energía disponible y en servicio.
00:34	Línea de 110 kV Huasco - Maitencillo 1 interrupción forzada por protecciones, según IF 3255.
01:09	Cerrada línea de 110 kV Huasco - Maitencillo 1
04:12	Línea de 220 kV Charrúa - Mulchén 1 y Mulchén - Cautín 1 abierta para regular tensión.
04:15	C. Guacolda 5 disponible y en servicio.
05:08	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2 abierta para regular tensión.
06:04	S/E Monterrico cerrado interruptor B3 y abierto interruptor B2 en S/E Chillán, transfiriendo los consumos de la S/E Santa Elvira y Central Nueva Aldea hacia S/E Monterrico, normalizando la topología.
06:05	S/E Maule cerrado interruptor BT, transfiriendo los consumos de las SS/EE Maule, San Miguel, La Palma, Piduco, TR-2 de Talca, San Javier, Nirivilo y Constitución desde la S/E Itahue hacia la S/E Maule y abierto interruptor seccionador de barras de 66 kV en la S/E Talca, normalizando la topología.
06:25	Línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 1 abierta para regular tensión
07:58	S/E Carrera Pinto abierto 52JS para optimizar recursos de ERNC.
08:17	Cerrada línea de 220 kV Charrúa - Mulchén 1 y Mulchén - Cautín 1.
08:49	Cerrada línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 2.
09:25	Inicio control transferencia con celda de control SICT-ZN por línea de 220 kV Punta Colorada - Pan de Azúcar.
09:30	C. Canutillar U-2 indisponible por falla en la partida según IF 3256.
09:39	Cerrada línea de 220 kV Canutillar - Puerto Montt 1.
10:03	C. Ralco U-1 toma la regulación de frecuencia.
10:13	C. Nueva Ventanas sincronizada en pruebas.
10:25	Línea de 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo 1 interrupción forzada por protecciones, se pierden 5 MW de consumos correspondiente a S/E San Sebastián, según IF 3257.
10:37	Cerrada línea de 66 kV San Antonio - Tap Algarrobo 1 y normalizado los consumos de S/E San Sebastián.
11:20	Inicio control transferencia de línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés.
12:45	Finaliza control transferencia de línea de 220 kV Carrera Pinto - San Andrés.
13:20	C. Canutillar U-2 sincronizada queda disponible y E/S.
15:10	Inicio control transferencia de línea de 220 kV Cardones - San Andrés.
15:21	C. Viñales sale del servicio en forma intempestiva con 27.5 MW. Causa informada: Falla en sistema de control de bombas de agua de refrigeración de la caldera, según IF 3259.
15:30	S/E Villa Alegre cerrado interruptor B1 de línea de 66 kV Talca - Villa Alegre para controlar tensión en S/E Constitución.
15:47	Línea de 66 kV Nueva Aldea - Santa Elvira interrupción forzada por protecciones, según IF 3258.
15:47	C. Nueva Aldea 1 sale del servicio en forma intempestiva con 9.9 MW. Causa informada: Falla línea de 66 kV Nueva Aldea - Santa Elvira, según IF 3260.
15:47	C. Nueva Aldea 3 genera en isla dejando de inyectar 41 MW. Causa informada: Falla línea de 66 kV Nueva Aldea - Santa Elvira, según IF 3261.
15:49	Línea de 66 kV Pilmaiquén - Osorno 2 interrupción forzada por protecciones. Causa Informada: Excremento de pájaro en la estructura N° 218, según IF 3263 y 3264.
16:38	C. Masisa sale del servicio en forma intempestiva con 7.9 MW. Causa informada: Falla en variador de frecuencia del ventilador principal de la caldera, según IF 3262.
16:45	C. Nueva Ventanas disponible y E/S.
17:10	C. Viñales sincronizada en pruebas.
17:30	Finaliza control transferencia de línea de 220 kV Cardones - San Andrés.
18:17	Cerrada línea de 66 kV Pilmaiquén - Osorno 2.
18:18	Finaliza control transferencia con celda de control SICT-ZN por línea de 220 kV Pan de Azúcar - Punta Colorada.

Hora	Observación
18:26	S/E Villa Alegre abierto interruptor B1 de línea de 66 kV Talca - Villa Alegre.
18:54	S/E Carrera Pinto cerrado 52JS.
19:48	C. Masisa sincronizada en pruebas.
20:04	Cerrada línea de 66 kV Nueva Aldea - Santa Elvira.
20:24	C. Nueva Aldea 3 sincronizada.
21:04	Línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1 interrupción forzada por protecciones. Causa informada: Robo de conductor entre estructuras 256 - 257 - 258, fase inferior, una cruceta dañada. Según IF 3274.
21:04	C. Curillínque sale del servicio en forma intempestiva con 82 MW. Causa informada: Falla línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1, según IF 3272.
21:16	Línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1 reconexión manual de prueba sin éxito.
21:16	Línea de 154 kV Cipreses - Itahue 2 interrupción forzada por protecciones (2 segundos después de reconexión manual sin éxito de línea 1), según IF 3273.
21:16	Cs. Cipreses, Isla y Ojos de Agua salen del servicio en forma intempestiva con 124 MW. Causa informada: Falla línea de 154 kV Cipreses - Itahue 2, según IF 3268, IF 3270, IF 3271.
21:25	C. Masisa disponible y en servicio. Continúa limitada a 7.7 MW, según IL 1679.
21:37	C. Masisa cancelada IL1679 sube y continúa limitada a 8.5 MW por bajo consumo de vapor de secado en los procesos internos de la planta, según IL 1680.
22:00	C. Santa Fe Energía sale del servicio en forma intempestiva con 76 MW. Causa informada: Operación por nivel en intercambiador de calor de la turbina, según IF 3265.
22:16	C. Santa Fe Energía sincronizada en pruebas, según IF 3265.
23:00	Cerrada línea de 154 kV Cipreses - Itahue 2.
23:00	Cs. Cipreses, Isla y Ojos de Agua disponibles para el servicio.
23:00	Línea de 154 kV Cipreses - Itahue 1, energizado tramo Cipreses - Curillínque. Queda disponible C. Curillínque.
23:09	C. Isla sincronizada, según IF 3269.
23:10	C. Ojos de Agua sincronizada, según IF 3271.
23:16	C. Santa Fe Energía disponible y en servicio, según IF 3265.
23:24	Línea de 500 kV Ancoa - Alto Jahuel 4 abierta para regular tensión.

## 4.2. Otras Observaciones

Observación
Laguna del Maule el promedio de extracciones diarias fue de 28.35 m3/seg. a solicitud de Endesa.

## 4.3. Nuevas Instalaciones

Hora	Empresa	Instalación
No hay registros para esta fecha.		

## 5. INDISPONIBILIDAD SCADA

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
COLBUN	SS/EE Chagres, Calera Centro, Cerro Calera y Esperanza.	10/08/2010	14:30		
COYANCO	C. Guayacán datos scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	28/09/2015	12:13		
Transquillota	S/E San Luis datos scada.	29/10/2015	00:00		
Cía. Minera Franke	S/E Diego de Almagro paño H7 datos scada.	06/01/2016	09:22		
SGA	C. Cementos Bio Bio datos scada.	21/01/2016	07:15		
TRANSNET	SS/EE San Javier y Constitución dato scada de Tº con indicación errónea.	09/02/2016	11:26		
STS	C. Chuyaca scada P, Q y S de las unidades generadoras (señales no implementadas).	20/05/2016	07:15		
Los Guindos	C. Los Guindos TR1 de 220/15 kV, 160 MVA datos scada.	08/06/2016	18:56		
Hidroeléctrica San Andrés	C. San Andrés datos de scada.	13/06/2016	00:00		
Javiera SpA	C. PFV Javiera datos scada.	24/06/2016	00:00		
Saesa	C. Chuyaca datos scada.	02/10/2016	02:21		
TRANSNET	Scada con error en la estampa de tiempo en las apertura/cierre de los equipos con 3 horas de atraso de acuerdo a horario real.	12/10/2016	00:00		
TRANSNET	S/E Linares datos scada del interruptor AT1, BT1 y B2 con indicación errónea.	08/11/2016	01:05		
TRANSNET	S/E Constitución datos scada de tensión en barra de 66 kV.	08/11/2016	07:15		
Transelec	S/E C. Pinto datos scada de transferencia del 52J1.	09/11/2016	09:21		
TRANSNET	S/E La Palma datos scada F/S	13/11/2016	22:53		
Cía. Minera Caserones	S/E Maitencillo líneas de 220 kV Maitencillo - Caserones.	16/11/2016	21:00		
TRANSNET	S/E Molina datos scada F/S	16/11/2016	21:38		
COLBUN	S/E Los Maquis datos scada F/S.	18/11/2016	03:01		
ENDESA	C. Taltal datos scada F/S.	21/11/2016	19:55		
ENDESA	C. Ralco dato scada de cota.	01/12/2016	22:15		
Chungungo	S/E Quilapilún datos scada F/S.	03/12/2016	00:00		

## 6. COMUNICACIONES

Empresa	Instalación	Fecha F/S	Hora F/S	Fecha E/S	Hora E/S
Hidroircay	Hot line F/S.	12/09/2016	19:50		
COMASA	Hot line principal F/S.	16/10/2016	01:00		
COMASA	Hot line alterno F/S.	20/10/2016	02:00		
AESGENER	Hot line con CDC de respaldo F/S.	01/12/2016	13:22	03/12/2016	22:15

ANEXO N° 4  
Detalle de mantenimientos programados y forzados  
correspondientes al día 03 de Diciembre de  
2016

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Tipo Programación	Subestación	Elemento	Comentario	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
39987	Subestación	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Intervención	Programada	S/E SANTA ROSA (CHILECTRA)	S/E SANTA ROSA (CHILECTRA) H1,	Se configura la subestación para ser abastecida sólo por el arranque N°2, con el objetivo de mantener la seguridad del sistema por trabajos informados en la solicitud N° 38597.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 23:59:00	11/12/2016 02:00:00	03/12/2016 05:03:00	11/12/2016 18:35:00
39785	Subestación	Ejecución Exitosa	ELETRANS	Intervención	Programada	S/E CARDONES	S/E CARDONES J13,	No reconectar paño J13. Por trabajos de lavado de aislación de paño J13, utilizando agua a presión con pitón manual.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 10:30:00	03/12/2016 16:06:00
37781	Subestación	Ejecución Exitosa	PARQUE EÓLICO LOS CURUROS	Intervención	Programada	S/E CENTRAL LA CEBADA	S/E CENTRAL LA CEBADA J2,	A solicitud de transelec no reconectar 52/J2. Motivo: Tratamiento anticorrosivo. Arenado, aplicación de revestimiento y pintura epóxica. Estructuras 296 y 299 a 301. Línea 220 KV. La Cebada - Pan de Azúcar.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:22:00	03/12/2016 18:05:00
38483	Subestación	Ejecución Exitosa	STS	Desconexión	Programada	S/E RIO BONITO	RIO BONITO 115-69/24/13.8KV 40MVA,	Desconexión de SE Rio bonito debido a mantenimiento preventivo básico a equipos de la Subestación, se verán afectadas las centrales que inyectan en la SE que son, en el interruptor 52E2 Centrales MC1 y MC2 y en interruptor 52E3 las centrales Nalcas y callao.	Libre	03/12/2016 10:00:00	03/12/2016 15:00:00	03/12/2016 09:40:00	03/12/2016 15:30:00
40189	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Curso Forzoso	S/E CARDONES	BA S/E CARDONES 220KV SECCIÓN 2,	Equipo:Barra 220 kV, Sección 2-Cardones --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo -- S/E Cardones: Intervención de curso forzoso, a solicitud de STN (Saesa) --- con el objetivo de efectuar lavado de aislación a paño J13 con alto --- grado de contaminación. Justificación: Riesgo al servicio SODI N° --- 4786 CMP Faena CNN SODI N° 1178 ( STN-Saesa ) --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Hay --- Instalaciones con riesgo --- S/E Cardones: Barra 220 KV Sección 2 --- Observaciones --- No Hay ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 10:00:00	03/12/2016 19:00:00	03/12/2016 10:45:00	03/12/2016 16:06:00
39635	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Programada	S/E ALTO JAHUEL	S/E ALTO JAHUEL H5,	Equipo:S/E A. Jahuel. Paño H5 -Florida 1. --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- A solicitud de Chilectra por cambio de configuración en línea de 110 kV --- Alto Jahuel - Florida 1. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo - -- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Precaución a la reconexión. --- Instalaciones con Riesgo --- Línea 110 kV Alto Jahuel - Florida 1. --- Observaciones --- A solicitud de Chilectra (SODI n° 1015) para la apertura del paño H5 --- en S/E Alto Jahuel. ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 00:00:00	11/12/2016 23:00:00	02/12/2016 23:03:00	12/12/2016 00:22:00
38758	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Programada	S/E SECCIONADO RA LO AGUIRRE	BA S/E LO AGUIRRE 230KV SECCION 2,	Equipo:Barra 220 kV, Sección 2-Lo Aguirre --- Tipo Trabajo:Investigar y/o Reparar Falla --- Descripción del Trabajo -- S/E Lo Aguirre: Prueba de hipot para medición de las descargas parciales --- en interruptor 52J3. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo -- - Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Lo Aguirre: Delimitación y señalización de la zona de trabajo. --- (Precaución a la reconexión). --- Instalaciones con Riesgo --- S/E Lo Aguirre: Barra 220 kV, Sección 2 --- Observaciones --- Trabajos a desarrollar por el suministrador del equipamiento en el --- marco de las garantías. ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	04/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:45:00	04/12/2016 22:08:00
39746	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Programada	S/E QUINQUIMO	S/E QUINQUIMO H1,	Trabajos de obras civiles asociadas al reemplazo del 52H1 de S/E Quinquimo, interruptor de línea hacia Choapa. Se considera el bloqueo de la reconexión automática del 52H3 de S/E Choapa, interruptor de línea hacia Quinquimo.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:47:00	03/12/2016 17:54:00
39735	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Programada	S/E VICUNA	BA S/E VICUNA 110KV,BA S/E VICUNA 23KV,	Se realizan trabajos de obras civiles para preparar instalación de Transformador Móvil. Se requiere eventualmente precaución sobre los Interruptores 52HT, 52ET1 y 52E4	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 09:45:00	03/12/2016 18:18:00
38861	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Intervención	Programada	S/E PAINE	MD S/E PAINE 154KV AT1 P,MD S/E PAINE 66KV B1 P,MD S/E PAINE 66KV B2 P,MD S/E PAINE 66KV B3 P,	De acuerdo a proyecto de reemplazo de medidores en instalaciones de Transmisión O'Higgins, se realizara el reemplazo de los medidores asociados a los paños AT1, B1, B2 y B3 en S/E Paine. Para esto, se consideran trabajos de alambrado y calado en panel de medición al interior de caseta de comando de S/E Paine. No considera desconexión ni riesgos de operación fortuita. Mientras se realicen los trabajos, existirá pérdida de medición por aproximadamente 4 horas, la cual será estimada con el medidor ubicado aguas arriba.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:10:00	03/12/2016 13:44:00
38365	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Programada	S/E QUIRIHUE	QUIRIHUE 66-33/23KV 10MVA,	Normalización de transferencia en S/E Quirihue vía microcorte , por desconexión de transformador N°1 en S/E Hualte según SD38350.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 18:03:00	03/12/2016 17:50:00	03/12/2016 17:51:00
38363	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Programada	S/E QUIRIHUE	QUIRIHUE 66-33/23KV 10MVA,	Transferencia vía microcorte de S/E Quirihue hacia Tomé, por desconexión de transformador N°1 en S/E Hualte según SD38350.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 07:30:00	03/12/2016 07:33:00	03/12/2016 06:42:00	03/12/2016 07:55:00
38350	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Programada	S/E HUALTE	HUALTE 66/33-23KV 10 MVA,	Desconexión del transformador N°1 66/33KV-10MVA de S/E Hualte, por mantenimiento al CDBC. Los consumos de S/E Quirihue y la LT 33KV Hualte-Quirihue serán transferidas hacia S/E Tomé vía redes MT.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 06:42:00	03/12/2016 17:55:00
37081	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Programada	S/E TEMUCO	TEMUCO 230/69/14.8KV 75MVA 3,	Desconexión programada transformador T7 de SE Temuco por mantenimiento preventivo a cambiador de Tap (CDBC). No existe interrupción de suministro	No tiene consumo afectado	03/12/2016 07:30:00	03/12/2016 18:30:00	03/12/2016 07:46:00	03/12/2016 20:26:00
37080	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Programada	S/E CHIVILCAN	CHIVILCAN 66/15KV 25MVA 2,	Desconexión programada transformador T2 de SE Chivilcan por mantenimiento preventivo a cambiador de Tap (CDBC). No existe interrupción de suministro ya que consumos serán respaldados a través del transformador T1 y redes MT	No tiene consumo afectado	03/12/2016 07:30:00	03/12/2016 18:30:00	03/12/2016 07:40:00	03/12/2016 16:28:00
37796	Subestación	Ejecución Exitosa	TRANSRUCAT AYO S.A	Intervención	Programada	S/E PICHIRRAHUE		A solicitud de Transelec SODI N° 838 NO RECONECTAR 52J1 Sin previo aviso al CNOT, por trabajos de roce en franja de servidumbre, tramo Valdivia - Paillaco.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:30:00	03/12/2016 17:30:00	03/12/2016 12:43:00	03/12/2016 19:30:00



Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Tipo Programación	Línea	Tramo	Comentario	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
38320	Línea	Ejecución Exitosa	CAP CMP	Intervención	Programada	CARDONES - TOTORALILLO 220KV	CARDONES - LLANO DE LLAMPOS 220KV C1,	Lavado de aislación equipos primarios paño J13 S/E Cardones / Con bloqueo a la reconexión en 52J8 S/E Cardones y 52J1 S/E Seccionadora	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 10:43:00	03/12/2016 16:09:00
39982	Línea	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Intervención	Programada	ALTO JAHUEL - FLORIDA 110KV	ALTO JAHUEL - TAP BUIIN 110KV C1,TAP BUIIN - BUIIN 110KV C1,TAP BUIIN - TAP LA PINTANA 110KV C1,TAP LA PINTANA - LA PINTANA 110KV C1,TAP SANTA RAQUEL - FLORIDA 110KV C1,TAP SANTA RAQUEL - SANTA RAQUEL 110KV C1,TAP SANTA ROSA - SANTA ROSA 110KV C1,TAP SROSA - TAP SRAQUEL 110KV C1,TAP LA PINTANA - TAP MARISCAL 110KV C1,TAP MARISCAL - TAP SANTA ROSA 110KV C1,	Cambio de configuración circuito 110kV Ato Jahuel - Buin - Florida N°1, se procede a abrir en Interruptor 110kV H5 en subestación Alto Jahuel y se cierra Interruptor 110kV H4 en subestación Buin, con el objetivo de mantener la seguridad del sistema por trabajos informados en la solicitud N° 38597.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 00:00:00	11/12/2016 02:00:00	02/12/2016 23:03:00	12/12/2016 00:26:00
39597	Línea	Ejecución Exitosa	CHILECTRA	Desconexión	Programada	LO ESPEJO - OCHAGAVIA 110KV	LO ESPEJO - TORRE 2 110KV C1,TORRE 2 - TORRE 7 110KV C1,TORRE 7 - TAP CISTERNA 110KV C1,	Se desconecta el circuito entre puentes abiertos en torres n° 11 y n° 34 , con la finalidad de reforzar conductores entre poste N°16 y torre N° 33.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 07:00:00	10/12/2016 20:00:00	03/12/2016 05:15:00	11/12/2016 18:04:00
38393	Línea	Ejecución Exitosa	CHILQUINTA	Desconexión	Programada	LAGUNA VERDE - SAN ANTONIO 66KV	TAP ALGARROBO - TAP SAN SEBASTIAN 66KV C2,TAP SAN SEBASTIAN - SAN ANTONIO 66KV C2,TAP SAN SEBASTIAN - SAN SEBASTIAN 66KV C2,	Desconexión de línea 66kV San Antonio-Tap Algarrobo cto. 2 para mantenimiento de aislación.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 07:00:00	03/12/2016 19:00:00	03/12/2016 08:52:00	03/12/2016 12:44:00
39773	Línea	Ejecución Exitosa	PUNTA PALMERAS	Desconexión	Programada	LAS PALMAS - PUNTA PALMERAS 220KV	LAS PALMAS - PUNTA PALMERAS 220KV C1,	Revisión del seccionador 89J1 en ST Punta Palmeras. Aplicación de Silicona elastomérica en aisladores de dicha instalación. Condiciones: Abierto paño J1 S/E Punta Palmeras y paño J9 S/E Las Palmas.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 20:00:00	03/12/2016 08:06:00	04/12/2016 17:28:00
38474	Línea	Ejecución Exitosa	STS	Desconexión	Programada	RIO BONITO - ANTILLANCA 110KV	RIO BONITO - AIHUAPI 110KV C1,AIHUAPI - ANTILLANCA 110KV C1,	Desconexión de línea 110 kV Antillanca Rio Bonito para realizar mantenimiento preventivo al paño 52H3 de SE Antillanca y línea 110 kV Antillanca rio bonito.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 10:00:00	03/12/2016 15:00:00	03/12/2016 09:40:00	03/12/2016 15:28:00
38757	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Desconexión	Programada	LO AGUIRRE - CERRO NAVIA 220KV	VARIANTE ENEA C267 - VARIANTE ENEA C271H 220KV C2,VARIANTE ENEA C271H - CERRO NAVIA 220KV C2,LO AGUIRRE - VARIANTE ENEA C267 220KV C2,	Equipo:L 220kV Lo Aguirre-Cerro Navia, C2 --- Tipo Trabajo:Investigar y/o Reparar Falla --- Descripción del Trabajo --- S/E Lo Aguirre: Prueba de hipot para medición de las descargas parciales --- en interruptor 52J3. --- Restricciones:Equipo Indisponible --- Nivel Riesgo:Bajo --- Prueba Exp.:Sin prueba Experimental --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- S/E Lo Aguirre: Delimitación y señalización de la zona de trabajo. --- (Precaución a la reconexión). --- --- Instalaciones con Riesgo --- S/E Lo Aguirre: Barra 220 kV, Sección 2 --- Observaciones --- Trabajos a desarrollar por el suministrador del equipamiento en el --- marco de las garantías. ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	04/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:45:00	04/12/2016 22:08:00
38624	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	PUNTA COLORADA - MAITENCILLO 220KV	PUNTA COLORADA - MAITENCILLO 220KV C2,	Equipo:L 220kV Punta Colorada-Maitencillo, C2 --- Tipo Trabajo:Trabajos varios --- Descripción del Trabajo --- S/E Maitencillo: OBRA. Montaje de Pilar y Viga entre Marco de Línea --- existente y Nuevo Pilar ML Paño J17. ( Proyecto fotovoltaico ) Sodi N° --- 4819. --- Restricciones:Normalización sujeta a coordinación --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- Precaución a la reconexión. --- Instalaciones con riesgo --- L 220kV Punta Colorada-Maitencillo, C2 --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:30:00	03/12/2016 08:28:00	03/12/2016 18:50:00
38574	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	DON GOYO - LAS PALMAS 220KV	TAP TALINAY - LAS PALMAS 220KV C2,DON GOYO - TAP TALINAY 220KV C2,	Equipo:L 220kV LPA-TAI-DGO, C2 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo. Arenado, aplicación de revestimiento y --- pintura epóxica. Estructuras 296 y 299 a 301. Sodi N° 4719 y 4729. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV. Las Palmas - Don Goyo y Tap-Off Talinay --- Observaciones --- No hay ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:08:00	03/12/2016 18:08:00
38569	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV	PAN DE AZUCAR - LA CEBADA 220KV C1,	Equipo:L 220kV La Cebada-Pan De Azúcar, C1 --- Tipo Trabajo:Mantenimiento de Líneas --- Descripción del Trabajo --- Tratamiento anticorrosivo. Arenado, aplicación de revestimiento y --- pintura epóxica. Estructuras 296 y 299 a 301. Sodi N° 4739. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No hay. --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV. La Cebada - Pan de Azúcar. --- Observaciones --- No hay. ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:08:00	03/12/2016 18:05:00
38502	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	VALDIVIA - RAHUE 220KV	VALDIVIA - RAHUE 220KV C1,	Equipo:Línea 220kV Valdivia-Rahue --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Valdivia-Rahue O Línea 220kV Valdivia-Puerto Montt, C2 --- (Durante la faena) --- Observaciones --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. --- ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:30:00	03/12/2016 17:30:00	03/12/2016 12:45:00	03/12/2016 17:45:00
38501	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	VALDIVIA - PUERTO MONTT 220KV	ESTRUCTURA 1118 - ESTRUCTURA 1123 PUERTO MONTT 220KV C2,ESTRUCTURA 795 - ESTRUCTURA 813 220KV C2,ESTRUCTURA 813 - ESTRUCTURA 1118 220KV C2,VALDIVIA - EST 795 220KV C2,	Equipo:Línea 220kV Valdivia-Puerto Montt C2 --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en Franja de Servidumbre. --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- no hay --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Valdivia-Rahue O Línea 220kV Valdivia-Puerto Montt, C2 O --- Línea 220kV Rahue-Puerto Montt.(Durante la faena) --- Observaciones --- Trabajos coordinados con TRANSRUCATAYO. --- No reconectar los interruptores asociados a la línea. --- ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:30:00	03/12/2016 17:30:00	03/12/2016 12:45:00	03/12/2016 17:45:00
37868	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	PEHUENCHE - CANAL MELADO - ANCOA 220KV	PEHUENCHE - ANCOA 220KV C2,	Equipo:Línea 220 kV Pehuenche-Ancoa 2 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros --- Descripción del Trabajo --- Solicitud de Colbún S.A. para efectuar Tendido Fibra Optica sobre cable --- de guardia utilizando sistema Sky Wrap entre estructuras torre 1 a 23 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la línea 220 kV Pehuenche-Canal --- Melado-Ancoa 1 y a línea 220 kV Pehuenche-Ancoa 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 ó línea 220 kV Pehuenche --- Ancoa 2 (Durante la ejecución de los trabajos) --- Observaciones --- Trabajos solicitados por Colbún S.A. sobre la línea, para trabajos de --- instalación de Fibra Óptica en cable de guardia de ésta. ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 09:05:00	03/12/2016 18:38:00

						2													
37862	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	PEHUENCHE - CANAL MELADO - ANCOA 220KV	PEHUENCHE - TAP LOMA ALTA 220KV C1,TAP LOMA ALTA - ANCOA 220KV C1,TAP LOMA ALTA - CANAL MELADO 220KV C1,	Equipo:L 220kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 --- Tipo Trabajo:Solicitado por Terceros -- Descripción del Trabajo --- Solicitud de Colbún S.A. para efectuar Tendido Fibra Óptica sobre cable --- de guardia utilizando sistema Sky Wrap entre estructuras torre 1 a 23 --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No reconectar interruptores que sirven la línea 220 kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 y a línea 220 kV Pehuenche-Ancoa 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220 kV Pehuenche-Canal Melado-Ancoa 1 ó línea 220 kV Pehuenche- --- Ancoa 2 (Durante la ejecución de los trabajos) --- Observaciones --- Trabajos solicitados por Colbún S.A. sobre la línea, para trabajos de --- instalación de Fibra Óptica en cable de guardia de ésta. ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 09:05:00	03/12/2016 18:38:00						
37020	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	CIPRESES - ITAHUE 154KV	CIPRESES - CURILLINQUE 154KV C1,CURILLINQUE - VARIANTE EL COLORADO 154KV C1,EL COLORADO - ITAHUE 154KV C1,VARIANTE EL COLORADO - EL COLORADO 154KV C1,	Equipo:Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 1 --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de placas numéricas y placas peligro muerte --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154 kV Cipreses-Itahue, --- circuitos 1 y 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Cto. 1 ó Cto. 2 (Durante la faena) --- Observaciones --- Programa de obras de líneas. ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:19:00	03/12/2016 17:53:00						
37004	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	CIPRESES - ITAHUE 154KV	CIPRESES - TAP RIO MELADO 154KV C2,EL COLORADO - ITAHUE 154KV C2,TAP RIO MELADO - VARIANTE EL COLORADO 154KV C2,VARIANTE EL COLORADO - EL COLORADO 154KV C2,	Equipo:Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Circuito 2 --- Tipo Trabajo:Obras CAPEX --- Descripción del Trabajo --- Reemplazo de placas numéricas y placas peligro muerte --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 154 kV Cipreses-Itahue, --- circuitos 1 y 2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 154 kV Cipreses-Itahue, Cto. 1 ó Cto. 2 (Durante la faena) --- Observaciones --- Programa de obras de líneas. ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:19:00	03/12/2016 17:53:00						
36866	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	ANCOA - ITAHUE 220KV	ANCOA - ITAHUE 220KV C2,	Equipo:Franja Servidumbre L 220kV Ancoa-Itahue --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en franja de servidumbre de la línea --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 220kV Ancoa-Itahue, C1 --- y C2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Ancoa-Itahue, C1 O Línea 220kV Ancoa-Itahue, C2 (durante --- la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:19:00	03/12/2016 17:56:00						
36859	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSELEC	Intervención	Programada	ANCOA - ITAHUE 220KV	ANCOA - ITAHUE 220KV C1,	Equipo:Franja Servidumbre L 220kV Ancoa-Itahue --- Tipo Trabajo:Roce franja de servidumbre --- Descripción del Trabajo --- Roce en franja de servidumbre de la línea --- Restricciones:Restricción a la reconexión --- Nivel Riesgo:Bajo --- Bloqueo del Jefe de Faenas --- No Reconectar Interruptores que sirven a Línea 220kV Ancoa-Itahue, C1 --- y C2 --- Instalaciones con riesgo --- Línea 220kV Ancoa-Itahue, C1 O Línea 220kV Ancoa-Itahue, C2 (durante --- la faena) --- Observaciones --- Programa de Mantenimiento de Líneas ---	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 08:19:00	03/12/2016 17:56:00						
38367	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Programada	HUALTE - QUIRIHUE 33KV	HUALTE - QUIRIHUE 33KV C1,	Normalización de topología de la LT 33kV Hualte-Quirihue vía microcorte, la cual quedará alimentada desde S/E Hualte, asociado a la desconexión del T1 de S/E Hualte según SD38350.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 18:00:00	03/12/2016 18:03:00	03/12/2016 16:53:00	03/12/2016 16:54:00						
38366	Línea	Ejecución Exitosa	TRANSNET	Desconexión	Programada	HUALTE - QUIRIHUE 33KV	HUALTE - QUIRIHUE 33KV C1,	Cambio de alimentación de la LT 33kV Hualte-Quirihue vía microcorte, la cual quedará alimentada desde S/E Quirihue, asociado a la desconexión del T1 de S/E Hualte según SD38350.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 07:30:00	03/12/2016 07:33:00	03/12/2016 06:42:00	03/12/2016 08:07:00						

Número	Tipo	Estado	Empresa	Tipo Solicitud	Tipo Programación	Central	Unidad	Potencia	Comentario	Consumo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha Efectiva Inicio	Fecha Efectiva Fin
39989	Central Generadora	Ejecución Exitosa	AES GENER	Intervención	Programada	VENTANAS 2	VENTANAS 2,	170	Unidad limitada a 170 MW, para realizar inspeccion de elemntos de molienda y normalización de internos en pulverizador de carbón 2D	No tiene consumo afectado	03/12/2016 00:00:00	03/12/2016 12:00:00	03/12/2016 00:08:00	03/12/2016 22:45:00
39596	Central Generadora	Ejecución Exitosa	ENDESA	Intervención	Programada	BOCAMINA	BOCAMINA ,	100	Molino 1D ( con limitación de carga en 100 MW ): Se detecta aumento de vibración en Exhauster del Molino 1D, se debe realizar cambio de palas y balanceo.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 09:00:00	03/12/2016 21:00:00	03/12/2016 09:02:00	03/12/2016 23:05:00
39976	Central Generadora	Ejecución Exitosa	PACIFIC HYDRO CHACAYES	Desconexión	Programada	CHACAYES	CENTRAL COMPLETA	0	Se requiere autorización para realizar 3 rechazos de carga con 100 MW cada uno, en el contexto de pruebas de medición del eje hidráulico del canal Chacayes, considerando un caudal turbinado de 65 m3/s. Estas pruebas son necesarias para corroborar las condiciones de operacionales con el caudal señalado. El horario aproximado de los rechazos de carga son los siguientes: Primer rechazo : 10:00 horas. Segundo rechazo: 14:30 horas Tercer rechazo: 20:00 horas.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 09:00:00	03/12/2016 21:00:00	05/12/2016 12:18:00	09/12/2016 16:26:00
39774	Central Generadora	Ejecución Exitosa	PUNTA PALMERAS	Desconexión	Programada	EÓLICA PUNTA PALMERAS	CENTRAL COMPLETA	0	Desconexión de la Central por trabajos en el paño de 220 kV: Revisión del seccionador 89J1 en ST Punta Palmeras. Aplicación de Silicona elastomérica en aisladores de dicha instalación. Condiciones: Abierto paño J1 S/E Punta Palmeras y paño J9 S/E Las Palmas. Asociado a SD 39773.	No tiene consumo afectado	03/12/2016 08:00:00	03/12/2016 20:00:00	03/12/2016 08:06:00	04/12/2016 17:28:00

## ANEXO N° 5

Informes de trabajos y fallas de instalaciones ingresados en el sistema  
CDEC por la empresa Chilquinta Energía S.A.

# Resumen - Linea

## Resumen

Número:

3257

Solicitante:

Despacho Transmisión

Empresa:

CHILQUINTA

Tipo de Origen:

Interno

Línea:

LAGUNA VERDE - SAN ANTONIO 66KV

Tramo:

Tipo: secciones\_tramos - TAP ALGARROBO - TAP SAN SEBASTIAN 66KV C1

Nombre : TAP ALGARROBO - TAP SAN SEBASTIAN 66KV C1

Fecha Perturbacion : 03/12/2016 10:25

Fecha Normaliza : 03/12/2016 10:37

Protección : S/C Fase

Interruptor : 66kV

Consumo : 5,0

Comentario :

Tipo: secciones\_tramos - SECCION 1 DE 2 66KV C1

Nombre : SECCION 1 DE 2 66KV C1

Fecha Perturbacion : 03/12/2016 10:25

Fecha Normaliza : 03/12/2016 10:37

Protección : S/C Fase

Interruptor : 66kV

Consumo : 5.0

Comentario :

Tipo: secciones\_tramos - TAP SAN SEBASTIAN - SAN ANTONIO 66KV C1

Nombre : TAP SAN SEBASTIAN - SAN ANTONIO 66KV C1

Fecha Perturbacion : 03/12/2016 10:25

Fecha Normaliza : 03/12/2016 10:37

Protección : S/C Fases

Interruptor : 66kV

Consumo : 5,0

Comentario :

Tipo: secciones\_tramos - SECCION 1 DE 2 66KV C1

Nombre : SECCION 1 DE 2 66KV C1

Fecha Perturbacion : 03/12/2016 10:25

Fecha Normaliza : 03/12/2016 10:37

Protección : S/C Fase

Interruptor : 66kV

Consumo : 5.0

Comentario :

Tipo: secciones\_tramos - SECCION 2 DE 2 66KV C1

Nombre : SECCION 2 DE 2 66KV C1

Fecha Perturbacion : 03/12/2016 10:25

Fecha Normaliza : 03/12/2016 10:37

Protección : S/C Fase

Interruptor : 66kV

Consumo : 5.0

Comentario :

Tipo: secciones\_tramos - SECCION 2 DE 2 66KV C1

Nombre : SECCION 2 DE 2 66KV C1

Fecha Perturbacion : 03/12/2016 10:25

Fecha Normaliza : 03/12/2016 10:37

Protección : S/C Fase

Interruptor : 66kV

Consumo : 5.0

Comentario :

Zona Afectada

Valparaíso

Comuna

Cartagena

El Tabo

Tipo Causa

Causa Presunta

Causa Principal

Comentarios Tipo Causa:

En investigación

Causas

**-Fenómeno Físico:** Otros

**-Elemento:** Cables aislados o de poder línea

**-Fenómeno Eléctrico:** Sobrecorriente instantánea de fase

**-Operación de los interruptores:** Opera según lo esperado

Comentarios Causas:

**-Fenómeno Físico:**

**-Elemento:**

**-Fenómeno Eléctrico:**

**-Operación de los interruptores:**

Observaciones:

**-Observaciones:**

**-Acciones Inmediatas:**

**-Hechos Sucidos:** Operación automática de línea Laguna Verde-San Antonio cto. 1 que se encontraba con toda la carga de la línea (S/E San Sebastián) debido a desconexión del cto. 2 para mantenimiento preventivo por Líneas de Transmisión.

**-Acciones Correctivas a Corto Plazo:**

**-Acciones Correctivas a Largo Plazo:**

Consumo:

Consumo Regulado

Distribuidoras Afectadas

LITORAL / Perd. Estm. de Potencia: 3.1 / Región : Valparaíso

CHILQUINTA / Perd. Estm. de Potencia: 1.9 / Región : Valparaíso

Retorno Automatico:

No Tiene Retorno Automático

Fechas / Horas Perturbación de la Solicitud:

03/12/2016 10:25

Fechas / Horas Estimadas Retorno:

03/12/2016 10:37

Fechas / Horas Efectiva Retorno:

03/12/2016 10:36

ANEXO N° 6

Otros antecedentes aportados por la empresa

Chilquinta Energía S.A.





# Informe de Falla

Empresa

**CHILQUINTA**

Código de identificación

**IF-TX-48**

**Operación Automática del interruptor 66 kV de Línea San Antonio-Tap Algarrobo cto.1**

**S/E San Antonio**

1.	OBJETO .....	3
2.	ANTECEDENTES GENERALES .....	3
2.1.	Resumen del evento.....	3
2.2.	Descripción de la operación. ....	3
2.3.	Cronología de eventos. ....	3
2.4.	Esquema topológico sistema afectado.....	5
2.5.	Detalle de consumos afectados .....	5
3.	EVENTOS SCADA .....	5
4.	PROTECCIONES.....	6
4.1.	Análisis de la actuación del esquema de protecciones .....	6
4.1.	Ajustes.....	6
4.2.	Registro Oscilográficos (horario GMT) .....	7
4.3.	Registro Eventos (horario GMT).....	7
5.	ANTECEDENTES RELEVANTES .....	8
5.1.	Información Mantenimiento Líneas de Transmisión. ....	8
5.2.	Información Mantenimiento Subestaciones de Poder. ....	8

## 1. OBJETO

Aportar la información solicitada por el CDEC SIC, debido a una desconexión intempestiva o limitación en las instalaciones de Chilquinta Energía, de acuerdo a lo exigido por el procedimiento DO "Informe de falla de los Coordinados".

## 2. ANTECEDENTES GENERALES

### 2.1. Resumen del evento

Referencia Informe CDEC - SIC	IF 3257
Fecha inicio:	03 de Diciembre 2016
Hora inicio:	10:24:34 hrs.
Fecha término:	03 de Diciembre 2016
Hora término:	10:37:00
Duración:	00:12:26 hrs
Equipos afectados:	Línea 66 KV San Antonio – Tap Algarrobo cto.1
Consumo interrumpido:	S/E 66/12kV San Sebastián
Comuna donde se origina la falla:	San Antonio
Fenómeno Físico	OPE7
Elemento	TX2
Fenómeno Eléctrico	PR51
Modo	13

### 2.2. Descripción de la operación.

Operación automática del interruptor 66 kV de Línea San Antonio-Tap Algarrobo cto.1 en S/E San Antonio, afectando los consumos de S/E 66/12kV S/E San Sebastián.

El cto. 2 de la línea se encontraba desconectado por mantenimiento programado por Líneas de Transmisión.

### 2.3. Cronología de eventos.

08:52 hrs. Se coloca en vigencia la Solicitud 38393 con CDEC por desconexión del cto. 2 de la línea San Antonio-Tap Algarrobo para mantenimiento programado de aislación.

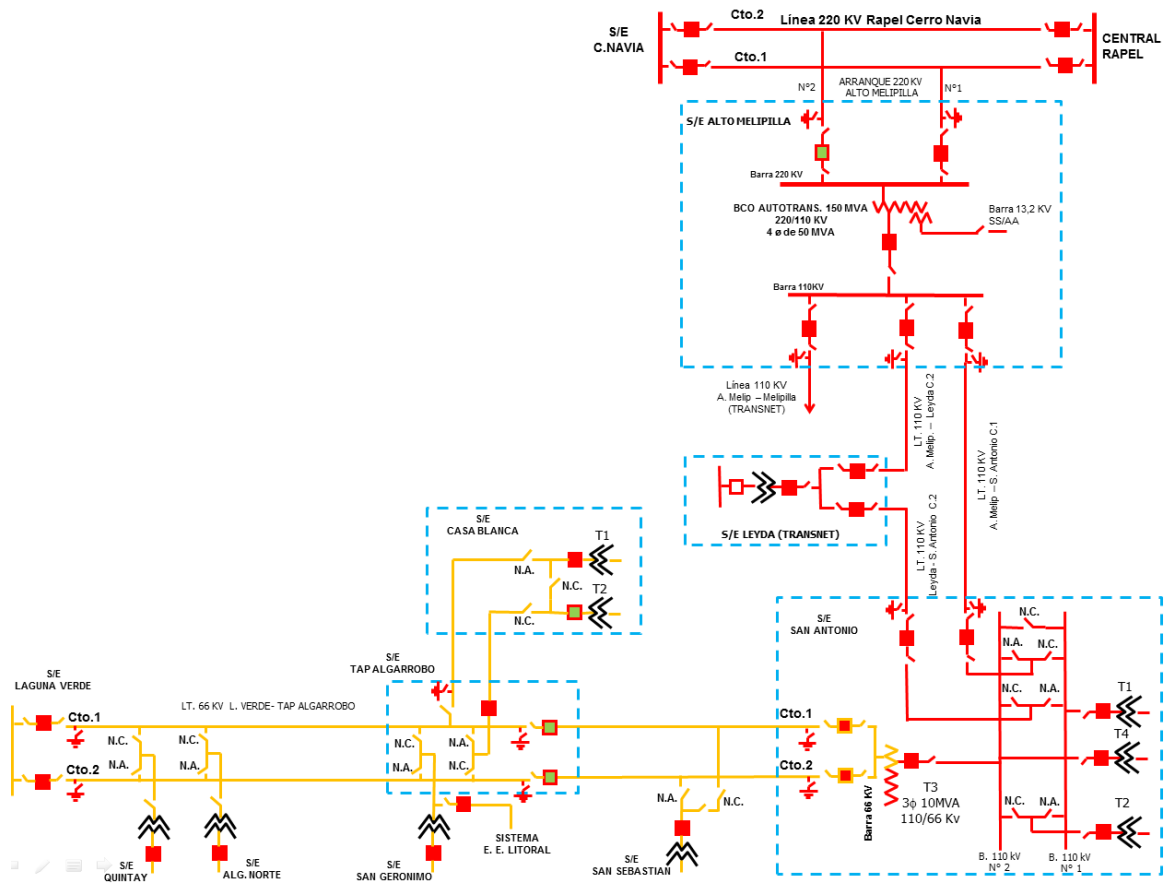
09:47 hrs. Terminadas las operaciones de despeje del cto.2:

- Desenergizado el cto.2 entre SS/EE Tap Algarrobo, San Sebastián y San Antonio con tierras en subestaciones SanAntoio, San Sebastián y Tap Algarrobo.

El cto. 1 de la línea normal energizado radial desde S/E San Antonio con la carga de S/E San Sebastián.

- 10:24:34 hrs. Alarmas SCADA por operación automática del interruptor 66kV de la línea San Antonio-Tap Algarrobo cto. 1 en S/E San Antonio. Quedan sin suministro los consumos de la S/E 66/12 kV San Sebastián (7.209 clientes de Chilquinta y 11.288 clientes de E.E. del Litoral).
- 10:30 hrs. Se solicita información a personal de Líneas de Transmisión considerando que se encuentran trabajando en el cto. 2 de la línea.
- 10:31 hrs. Informado CDEC.
- 10:32 hrs. Informado Despacho de E.E.del Litoral.
- 10:35 hrs. Se consulta a personal de Líneas de Transmisión los que informan de error del trabajador en colocar tierra personal al intervenir en el Arranque San Sebastián Nº 1. No hay personas afectadas.  
Señala que línea San Antonio-Tap Algarrobo cto. 1 se encuentra sin daños en el sector del evento y se acuerda realizar una reconexión del cto.1.
- 10:37:00 hrs. Cerrado interruptor 66kV de línea San Antonio-Tap Algarrobo cto. 1 en S/E San Antonio, energizado normal.  
Normal los consumos de la S/E 66/12kV San Sebastián.
- 10:38 hrs. Informado CDEC y E.E.del Litoral de la reconexión del cto. 1 y normalización de los consumos.
- 11:37 hrs. Se inician operaciones de normalización de la línea 66kV San Antonio-Tap Algarrobo cto. 2.
- 12:44 hrs. Terminadas operaciones de normalización de la línea 66kV San Antonio-Tap Algarrobo cto. 2.  
Cancelada a CDEC solicitud 38393.

## 2.4. Esquema topológico sistema afectado.



## 2.5. Detalle de consumos afectados

Instalaciones afectadas	Detalle			Horarios		
				Hora desconexión	Hora recuperación	Duración
<b>Lineas</b>	<b>Tramo de línea</b>			<b>Hora desconexión</b>	<b>Hora recuperación</b>	<b>Duración</b>
Línea 66 KV San Antonio - Tap Algarrobo	Circuito N°1			03-12-2016 10:24:34	03-12-2016 10:37:00	0:12:26
<b>Subestaciones</b>	<b>Transf.</b>	<b>N°</b>	<b>MW</b>	<b>Hora desconexión</b>	<b>Hora recuperación</b>	<b>Duración</b>
San Sebastian (E.E. Litoral)	TR 66/12 kV	2	3,10	03-12-2016 10:24:34	03-12-2016 10:37:00	0:12:26
San Sebastian (Chilquinta)	TR 66/12 kV	2	1,90	03-12-2016 10:24:34	03-12-2016 10:37:00	0:12:26

Total 5,00

## 3. EVENTOS SCADA

Los eventos registrados por el sistema SCADA se encuentran en el archivo **Eventos SCADA.xls** adjunto a este informe.

## 4. PROTECCIONES

### 4.1. Análisis de la actuación del esquema de protecciones

El día 03 de diciembre del presente año, se produce la activación de trip del relé MiCOM P132 asociado al circuito N°1 de la línea San Antonio – Tap Algarrobo.

Este relé emitió la orden de trip debido al módulo de sobrecorriente de fase, esto debido al detectar una falla de características monofásica a tierra. A continuación se presentan las magnitudes registradas.

Measuring Signal	Value
Current IA A	1,4988 kA
Current IB B	168,61 A
Current IC C	0,2669 kA
Current IN E	1,0613 kA

Es importante señalar que todos los registros están en horario GMT, por lo que se debe restar tres horas para llevar al horario local.

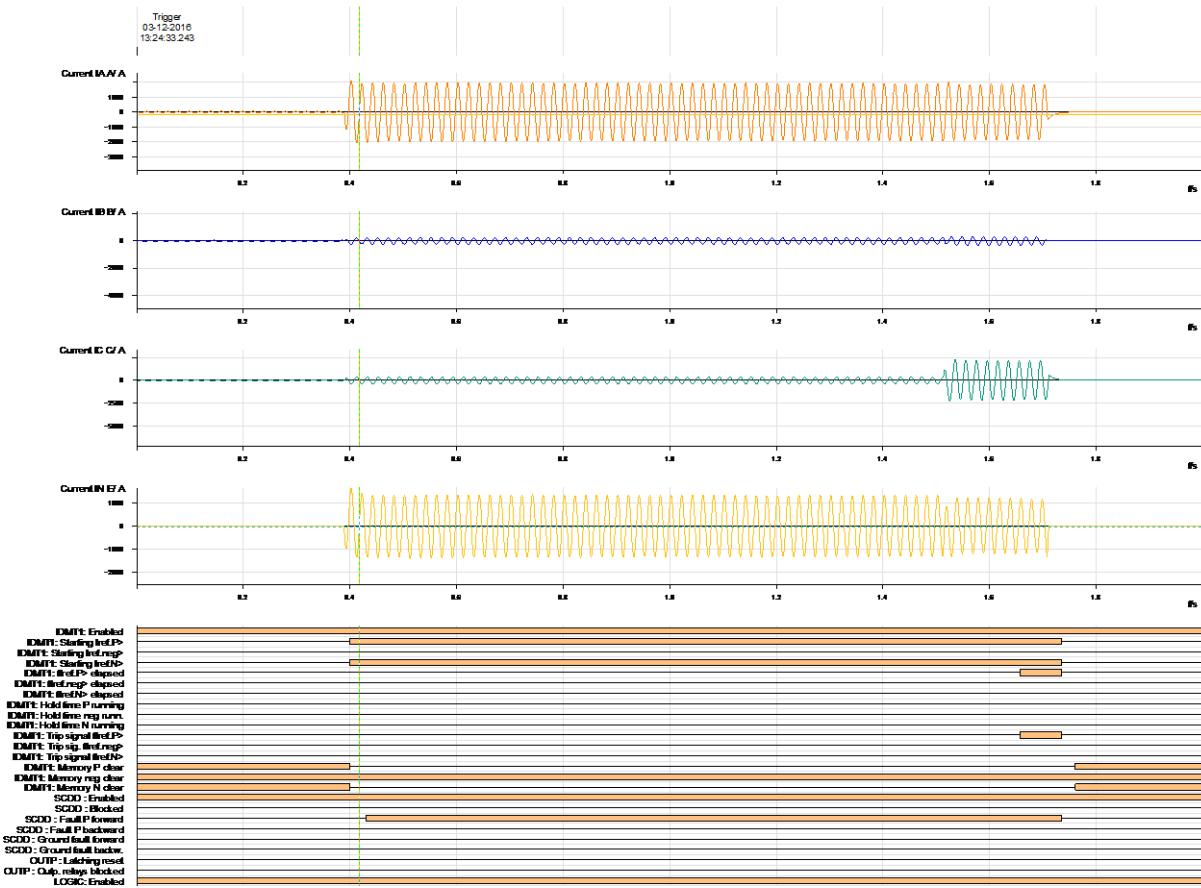
### 4.1. Ajustes

ÁREA DE SISTEMA DE PROTECCIONES Y EQUIPOS

POSICIÓN : LÍNEA 66 KV TAP ALGARROBO-SAN ANTONIO S/E SAN ANTONIO

SERVICIO	PROTECCIÓN	RELAY	RELACIÓN T/C Y/O T/P	TAP	LEVER	MÍNIMOS		TPO.OPERACIÓN		OBSERVACIONES
						(A)	MVA	2X	5X	
LÍNEA TAP ALGARROBO SAN ANTONIO CIRCUITOS N° 1 Y 2	S.C De Fases Direccional	MiCOM P 132	300/ 5 60	105 * In 5,25 (A)	0,29	315	36,01	7,73	0,97	Curva : Extr. Inversa IEC EI
	Unidad Instantánea									<b>Deshabilitada</b>
	S.C Residual Direccional		300/ 5 60	0,3 * In 150 (A)	0,15	90		18	4,50	Curva : Inversa Tiempo Largo IEC LTI
	Unidad Instantánea									<b>Deshabilitada</b>

## 4.2. Registro Oscilográficos (horario GMT)



## 4.3. Registro Eventos (horario GMT, horario local GMT: - 03:00 horas )

### Fault data

tAbs	tRel(s)	xxx.yyy Description	value
13:24:33.643	0.400	003.090 MAIN Date	03.12.16 dd.mm.yy
13:24:33.643	0.400	002.120 DVICE Software version	610.03
13:24:35.027	1.784	008.010 FT_DA Fault duration	1.4 s
13:24:34.979	1.736	004.021 FT_DA Running time	1.34 s
13:24:34.926	1.683	004.025 FT_DA Fault current P p.u.	4.98 Inom
13:24:34.926	1.683	004.026 FT_DA Flt.volt. PG/PP p.u.	0.693 Vnom
13:24:34.926	1.683	004.024 FT_DA Fault loop angle P	72 °
13:24:34.926	1.683	004.049 FT_DA Fault curr. N p.u.	....
13:24:34.926	1.683	004.048 FT_DA Fault loop angle N	....
13:24:34.926	1.683	004.029 FT_DA Fault react., prim.	30.54 -
13:24:34.926	1.683	004.028 FT_DA Fault reactance, sec.	1.66 -
13:24:34.926	1.683	004.023 FT_DA Fault impedance, sec	1.75 -
13:24:34.926	1.683	004.027 FT_DA Fault locat. percent	83.30 %
13:24:34.926	1.683	004.022 FT_DA Fault location	21.6 km
13:24:34.926	1.683	004.037 FT_DA Load imped.post-flt.	....
13:24:34.926	1.683	004.038 FT_DA Load angle post-flt.	....
13:24:34.926	1.683	004.039 FT_DA Resid.curr. post-flt	....

## **5. ANTECEDENTES RELEVANTES**

---

### **5.1. Información Mantenimiento Líneas de Transmisión.**

---

#### **Sábado 03 de Diciembre de 2016**

10:25 hrs. Personal de Mantenimiento se encontraba efectuando labores de mantención programada a la línea 66 kV San Antonio-Tap Algarrobo circuito 2 (limpieza manual de aisladores) con todos los implementos de protección personal requeridos para efectuar la faena. Al momento de realizar el mantenimiento en una de las estructuras del arranque San Sebastián, una desconcentración del liniero al colocar su tierra personal de trabajo en el circuito 1 energizado, produjo una descarga eléctrica que hizo operar las protecciones eléctricas. Sin embargo, no se produjo ningún tipo de lesión al personal, ni las instalaciones, suspendiéndose inmediatamente el trabajo programado.

### **5.2. Información Mantenimiento Subestaciones de Poder.**

---

Sin antecedentes relevantes.



	rtuName	ptName	description	message	msec
03/12/16 09:06:07:163	SAN_ANTONIO	SAAL012SA_01_I	Corriente Fase A A.I.S.ANTONIO(560A)	Valor = 174 A (estado ROC)	163
03/12/16 09:15:28:26	SAN_ANTONIO	SAIN066LI_02AC	Int.66kV SA-TA 2	Enviado COMMAND ABRIR por hgonzalez en CQTXOS2	26
03/12/16 09:16:25:357	SAN_ANTONIO	SADE066BA_02AC	Desc.66kV L.Barra SA-TA 2	Valor manual = ABRIR (estado anormal)	357
03/12/16 09:16:25:367	SAN_ANTONIO	SADE066BA_02AC	Desc.66kV L.Barra SA-TA 2	Enviado MANVAL.ABRIR por hgonzalez en CQTXOS2	367
03/12/16 09:16:34:704	SAN_ANTONIO	SAIN066LI_02AC	Int.66kV SA-TA 2	Comando ABRIR - exitoso	704
03/12/16 09:16:35:207	SAN_ANTONIO	SADE066BA_02AC	Desc.66kV L.Barra SA-TA 2	Enviado TAG ADD FUNC=NO COMMANDS OP=HGONZALEZ DESC=TNO WO= por hgonzalez en CQTXOS2	207
03/12/16 09:16:43:367	SAN_ANTONIO	SADE066LI_02AC	Desc.66kV L.Linea SA-TA 2	Valor manual = ABRIR (estado anormal)	367
03/12/16 09:16:43:367	SAN_ANTONIO	SADE066LI_02AC	Desc.66kV L.Linea SA-TA 2	Enviado MANVAL.ABRIR por hgonzalez en CQTXOS2	367
03/12/16 09:16:50:277	SAN_ANTONIO	SADE066PT_02AC	Desc.66kV Tierra Manual SA-TA 2	Valor manual = CERRAR (estado anormal)	277
03/12/16 09:16:50:277	SAN_ANTONIO	SADE066PT_02AC	Desc.66kV Tierra Manual SA-TA 2	Enviado MANVAL.CERRAR por hgonzalez en CQTXOS2	277
03/12/16 09:33:30:802	SAN_ANTONIO	SAIN023CN_03_I	Corriente Fase Ro Al.23KV P.CENTRAL(588A)	Valor = 6 A (estado ROC)	802
03/12/16 09:47:47:502	SAN_SEBASTIAN	SSDE066PT_02AC	Desc.66kV Tierra Manual S.SEBASTIAN 2	Valor = CERRAR (estado anormal)	502
03/12/16 09:48:37:297	SAN_SEBASTIAN	SSDE066PT_02AC		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SSDE066PT_02AC.:COS por lmuozt en CQTXOS4_TS1	297
03/12/16 10:23:11:430	SAN_SEBASTIAN	SSRE999NC_01AL	Falla Cargador de Baterias	Valor = ALARMA (estado anormal)	430
03/12/16 10:23:11:441	SAN_SEBASTIAN	SSRE999NC_02AL	Opero Cuadro de Alarmas	Cambio espontaneo a estado ALARMA (estado anormal)	441
03/12/16 10:23:11:572	SAN_SEBASTIAN	SSRE999TC_01AL	Falta Vca Cont.F4C A.I.S.SEB-LITORAL	Valor = ALARMA (estado anormal)	572
03/12/16 10:23:12:226	SAN_SEBASTIAN	SSRE999SV_04AL	Falta Vca Calef.Int.66kV TR-2	Valor = ALARMA (estado anormal)	226
03/12/16 10:23:12:422	SAN_SEBASTIAN	SSRE012SV_02AL	Falta Tension BARRA 12KV	Valor = ALARMA (estado anormal)	422
03/12/16 10:23:17:264	SAN_SEBASTIAN	SSRE012SV_01AL	Falta Tension SS.AA	Valor = ALARMA (estado anormal)	264
03/12/16 10:23:19:560	SAN_SEBASTIAN	SSSO012BC_01MA	Estado Automatismo BCO.COND.1	Cambio espontaneo a estado DESCONECT. (estado anormal)	560
03/12/16 10:23:19:560	SAN_SEBASTIAN	SSSO012BC_03MA	Estado Automatismo BCO.COND.2	Cambio espontaneo a estado DESCONECT. (estado anormal)	560
03/12/16 10:23:19:976	SAN_SEBASTIAN	SSIN012BC_01AC	Int.12kV BCO.COND.1	Cambio espontaneo a estado ABRIR (estado anormal)	976
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01VD	Voltaje Desbal.AI.S.SEBASTIAN	Valor = 37 % (estado High)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01ID	Corriente Desbal.AI.S.SEBASTIAN	Valor = 41 % (estado High)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_02_I	Corriente Fase A AI.LITORAL(400A)	Valor = 1 A (estado Low)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_02_I	Corriente Fase A AI.LITORAL(400A)	Valor = 1 A (estado ROC)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_03_I	Corriente Fase B AI.LITORAL(400A)	Valor = 0 A (estado ROC)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04_I	Corriente Fase C AI.LITORAL(400A)	Valor = 0 A (estado ROC)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01ID	Corriente Desbal.AI.LITORAL	Valor = 200 % (estado High-High)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01_I	Corriente Promedio AI.LITORAL(400A)	Valor = 0 A (estado ROC)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01VM	Voltaje Promedio AI.S.SEBASTIAN	Valor = 7.692 KV (estado Low)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSRE066SC_01IF	Corriente Falla S/C Fase P132 TR-2	Valor = 224 A (estado ROC)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_03_I	Corriente Fase B AI.LITORAL(400A)	Valor = 0 A (estado Low-Low)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04_I	Corriente Fase C AI.LITORAL(400A)	Valor = 0 A (estado Low-Low)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01_I	Corriente Fase A AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 107 A (estado ROC)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_03_I	Corriente Fase B AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 243 A (estado ROC)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01_I	Corriente Promedio AI.LITORAL(400A)	Valor = 0 A (estado Low-Low)	739
03/12/16 10:23:32:739	SAN_SEBASTIAN	SSRE066SC_02IF	Corriente Falla S/C Neutro P132 TR-2	Valor = 5540 A (estado ROC)	739
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSTR066TR_01_I	Corriente TR-2	Valor = 0 A (estado Low)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01F	Frecuencia AI.LITORAL	Valor = 0 Hz (estado Low)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01ID	Corriente Desbal.AI.LITORAL	Valor = 0 % (estado NORMAL)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_08_P	Potencia Activa AI.S.SEBASTIAN	Valor = 0 MW (estado Low)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01VD	Voltaje Desbal.AI.S.SEBASTIAN	Valor = 0 % (estado NORMAL)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSBA012BA_01_V	Voltaje BARRA 12KV (VM LITORAL)	Valor = 0 KV (estado Low)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01ID	Corriente Desbal.AI.S.SEBASTIAN	Valor = 0 % (estado NORMAL)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01_I	Corriente Fase A AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 0 A (estado ROC)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_03_I	Corriente Fase B AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 0 A (estado ROC)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_04_I	Corriente Fase C AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 0 A (estado ROC)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_02_I	Corriente Fase A AI.LITORAL(400A)	Valor = 0 A (estado Low-Low)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I	Corriente Promedio AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 0 A (estado ROC)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01_I	Corriente Fase A AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 0 A (estado Low-Low)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_03_I	Corriente Fase B AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 0 A (estado Low-Low)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_04_I	Corriente Fase C AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 0 A (estado Low-Low)	229
03/12/16 10:23:35:229	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I	Corriente Promedio AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 0 A (estado Low-Low)	229
03/12/16 10:23:39:219	SAN_ANTONIO	SARE110SC_07IF	Corriente Falla Fase P132 SA-TA 1	Valor = 1494 A (estado ROC)	219
03/12/16 10:23:57:19	SAN_ANTONIO	SARE110SC_05IF	Corriente Falla Fase P132 TR-3	Valor = 846 A (estado ROC)	19
03/12/16 10:23:57:19	SAN_ANTONIO	SARE110SC_06IF	Corriente Falla Neutro P132 TR-3	Valor = 250 A (estado ROC)	19
03/12/16 10:24:34:315	SAN_ANTONIO	SARE066SC_08AL	Op.S/C Fases P132 SA-TA 1	Valor = ALARMA (estado anormal)	315
03/12/16 10:24:34:345	SAN_ANTONIO	SAIN066LI_01AC	Int.66kV SA-TA 1	Cambio espontaneo a estado ABRIR (estado anormal)	345
03/12/16 10:24:34:399	SAN_ANTONIO	SARE066SC_08AL	Op.S/C Fases P132 SA-TA 1	Valor = NORMAL (estado normal)	399
03/12/16 10:29:25:741	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04SM	Pot.Aparente Media AI.LITORAL	Valor = 0.496 MVA (estado Low)	741
03/12/16 10:31:02:261	SAN_ANTONIO	SARE066SC_08AL		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SARE066SC_08AL.:COS por hgonzalez en CQTXOS2	261

03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_01_I.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_02_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_02_I.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_03_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_03_I.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_04_I.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSRE012SV_01AL		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SSRE012SV_01AL.:COS por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSRE012SV_02AL		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SSRE012SV_02AL.:COS por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSRE999SV_04AL		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SSRE999SV_04AL.:COS por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSSO012BC_01MA		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SSSO012BC_01MA.:COS por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSSO012BC_03MA		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SSSO012BC_03MA.:COS por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01ID		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_01ID.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01VD		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_01VD.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01ID		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_01ID.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_01_I.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_03_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_03_I.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:02:261	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_04_I.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	261
03/12/16	10:31:12:61	SAN_SEBASTIAN	SSRE999NC_01AL		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SSRE999NC_01AL.:COS por hgonzalez en CQTXOS2	61
03/12/16	10:31:12:61	SAN_SEBASTIAN	SSRE999NC_02AL		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SSRE999NC_02AL.:COS por hgonzalez en CQTXOS2	61
03/12/16	10:32:25:542	SAN_ANTONIO	SAIN066LI_01AC		Enviado ACKNOWLEDGE STATUS.SAIN066LI_01AC.:COS por hgonzalez en CQTXOS2	542
03/12/16	10:32:25:542	SAN_ANTONIO	SARE110SC_05IF		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SARE110SC_05IF.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	542
03/12/16	10:32:25:542	SAN_ANTONIO	SARE110SC_06IF		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SARE110SC_06IF.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	542
03/12/16	10:32:25:542	SAN_ANTONIO	SARE110SC_07IF		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SARE110SC_07IF.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	542
03/12/16	10:32:25:542	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_01_I.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	542
03/12/16	10:32:25:542	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_03_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_03_I.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	542
03/12/16	10:32:25:542	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_02_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_02_I.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	542
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_02_I.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_04_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_04_I.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSRE066SC_01IF		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSRE066SC_01IF.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSRE066SC_02IF		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSRE066SC_02IF.:ROC por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01VM		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_01VM.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_01_I.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_02_I.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_03_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_03_I.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_04_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_04_I.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSBA012BA_01_V		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSBA012BA_01_V.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:32:25:552	SAN_SEBASTIAN	SSTR066TR_01_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSTR066TR_01_I.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	552
03/12/16	10:34:01:982	SAN_SEBASTIAN	SSTR066TR_01SM	Pot.Aparente Media TR-2	Valor = 0.997 MVA (estado Low-Low)	982
03/12/16	10:34:07:102	SAN_SEBASTIAN	SSTR066TR_01SM		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSTR066TR_01SM.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	102
03/12/16	10:35:21:733	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04SM	Pot.Aparente Media Al.LITORAL	Valor = 0.2 MVA (estado Low-Low)	733
03/12/16	10:35:38:119	SAN_SEBASTIAN	SSRE012SV_02AL	Falta Tension BARRA 12KV	Valor = NORMAL (estado normal)	119
03/12/16	10:35:38:138	SAN_SEBASTIAN	SSRE012SV_01AL	Falta Tension SS.AA	Valor = NORMAL (estado normal)	138
03/12/16	10:35:38:172	SAN_SEBASTIAN	SSRE999SV_04AL	Falta Vca Calef.Int.66kV TR-2	Valor = NORMAL (estado normal)	172
03/12/16	10:35:52:553	SAN_ANTONIO	SAIN066LI_01AC	Int.66kV SA-TA 1	Enviado COMMAND CERRAR por hgonzalez en CQTXOS2	553
03/12/16	10:35:56:251	SAN_SEBASTIAN	SSRE999NC_01AL	Falla Cargador de Baterias	Valor = NORMAL (estado normal)	251
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSTR066TR_01_I	Corriente TR-2	Valor = 236 A (estado NORMAL)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSRE066SC_01IF	Corriente Falla S/C Fase P132 TR-2	Valor = -2 A (estado ROC)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_08_P	Potencia Activa Al.S.SEBASTIAN	Valor = 4.503 MW (estado NORMAL)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSRE066SC_02IF	Corriente Falla S/C Neutro P132 TR-2	Valor = -20 A (estado ROC)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01_I	Corriente Fase A Al.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 233 A (estado ROC)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_03_I	Corriente Fase B Al.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 233 A (estado ROC)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_04_I	Corriente Fase C Al.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 242 A (estado ROC)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01VM	Voltaje Promedio Al.S.SEBASTIAN	Valor = 11.679 KV (estado NORMAL)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I	Corriente Promedio Al.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 236 A (estado ROC)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01_I	Corriente Fase A Al.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 233 A (estado NORMAL)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_03_I	Corriente Fase B Al.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 233 A (estado NORMAL)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_04_I	Corriente Fase C Al.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 242 A (estado NORMAL)	863
03/12/16	10:35:58:863	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I	Corriente Promedio Al.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 236 A (estado NORMAL)	863
03/12/16	10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01F	Frecuencia Al.LITORAL	Valor = 50.06 Hz (estado NORMAL)	573
03/12/16	10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_02_I	Corriente Fase A Al.LITORAL(400A)	Valor = 69 A (estado ROC)	573
03/12/16	10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_03_I	Corriente Fase B Al.LITORAL(400A)	Valor = 70 A (estado ROC)	573
03/12/16	10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04_I	Corriente Fase C Al.LITORAL(400A)	Valor = 74 A (estado ROC)	573
03/12/16	10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01_I	Corriente Promedio Al.LITORAL(400A)	Valor = 71 A (estado ROC)	573
03/12/16	10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_02_I	Corriente Fase A Al.LITORAL(400A)	Valor = 69 A (estado NORMAL)	573
03/12/16	10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_03_I	Corriente Fase B Al.LITORAL(400A)	Valor = 70 A (estado NORMAL)	573

03/12/16 10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04_I	Corriente Fase C AI.LITORAL(400A)	Valor = 74 A (estado NORMAL)	573
03/12/16 10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01_I	Corriente Fase A AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 153 A (estado ROC)	573
03/12/16 10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_03_I	Corriente Fase B AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 153 A (estado ROC)	573
03/12/16 10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_04_I	Corriente Fase C AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 160 A (estado ROC)	573
03/12/16 10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01_I	Corriente Promedio AI.LITORAL(400A)	Valor = 71 A (estado NORMAL)	573
03/12/16 10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSBA012BA_01_V	Voltaje BARRA 12KV (VM LITORAL)	Valor = 11.933 KV (estado NORMAL)	573
03/12/16 10:36:02:573	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I	Corriente Promedio AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 155 A (estado ROC)	573
03/12/16 10:36:05:483	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04SM	Pot.Aparente Media AI.LITORAL	Valor = 0.207 MVA (estado Low)	483
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_01_I.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_02_I.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_03_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_03_I.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_04_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_04_I.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_01_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_01_I.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_02_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_02_I.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_03_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_03_I.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012LT_04_I.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSRE066SC_01IF		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSRE066SC_01IF.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:22:653	SAN_SEBASTIAN	SSRE066SC_02IF		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSRE066SC_02IF.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	653
03/12/16 10:36:27:633	SAN_SEBASTIAN	SSTR066TR_01SM	Pot.Aparente Media TR-2	Valor = 1.021 MVA (estado NORMAL)	633
03/12/16 10:37:00:382	SAN_ANTONIO	SAIN066LI_01AC	Int.66kV SA-TA 1	Comando CERRAR - exitoso	382
03/12/16 10:37:00:473	SAN_SEBASTIAN	SSRE999TC_01AL	Falta Vca Cont.F4C AI.S.SEB-LITORAL	Valor = NORMAL (estado normal)	473
03/12/16 10:37:34:503	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I	Corriente Promedio AI.S.SEBASTIAN(400A)	Valor = 194 A (estado ROC)	503
03/12/16 10:38:12:814	SAN_SEBASTIAN	SSAL012LT_04SM	Pot.Aparente Media AI.LITORAL	Valor = 0.5 MVA (estado NORMAL)	814
03/12/16 10:39:51:804	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_02_I		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_02_I.:ROC por lmunozt en CQTXOS4_TS1	804
03/12/16 10:44:25:676	SAN_SEBASTIAN	SSAL012AL_01VM		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSAL012AL_01VM.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	676
03/12/16 10:44:25:676	SAN_SEBASTIAN	SSTR066TR_01SM		Enviado ACKNOWLEDGE ANALOG.SSTR066TR_01SM.:HILO por hgonzalez en CQTXOS2	676
03/12/16 10:52:16:822	SAN_SEBASTIAN	SSRE999NC_02AL	Opero Cuadro de Alarmas	Cambio espontaneo a estado NORMAL (estado normal)	822
03/12/16 11:32:02:171	SAN_ANTONIO	SAAL012SA_01_I	Corriente Fase A AI.S.ANTONIO(560A)	Valor = 188 A (estado ROC)	171
03/12/16 11:35:14:857	SAN_SEBASTIAN	SSDE066PT_02AC	Desc.66kV Tierra Manual S.SEBASTIAN 2	Valor = ABRIR (estado normal)	857
03/12/16 12:08:24:13	SAN_ANTONIO	SADE066PT_02AC	Desc.66kV Tierra Manual SA-TA 2	Valor manual = ABRIR (estado normal)	13
03/12/16 12:08:24:13	SAN_ANTONIO	SADE066PT_02AC	Desc.66kV Tierra Manual SA-TA 2	Enviado MANVAL.ABRIR por hgonzalez en CQTXOS2	13
03/12/16 12:08:28:903	SAN_ANTONIO	SADE066LI_02AC	Desc.66kV L.Linea SA-TA 2	Valor manual = CERRAR (estado normal)	903
03/12/16 12:08:28:903	SAN_ANTONIO	SADE066LI_02AC	Desc.66kV L.Linea SA-TA 2	Enviado MANVAL.CERRAR por hgonzalez en CQTXOS2	903
03/12/16 12:08:37:123	SAN_ANTONIO	SADE066BA_02AC	Desc.66kV L.Barra SA-TA 2	Enviado TAG REM FUNC=NO COMMANDS TIME=12/03/16 09:16:35 WO= por hgonzalez en CQTXOS2	123
03/12/16 12:08:38:493	SAN_ANTONIO	SADE066BA_02AC	Desc.66kV L.Barra SA-TA 2	Enviado MANVAL.ABRIR por hgonzalez en CQTXOS2	493
03/12/16 12:08:41:773	SAN_ANTONIO	SADE066BA_02AC	Desc.66kV L.Barra SA-TA 2	Valor manual = CERRAR (estado normal)	773
03/12/16 12:08:41:773	SAN_ANTONIO	SADE066BA_02AC	Desc.66kV L.Barra SA-TA 2	Enviado MANVAL.CERRAR por hgonzalez en CQTXOS2	773
03/12/16 12:09:20:933	SAN_ANTONIO	SAIN066LI_02AC	Int.66kV SA-TA 2	Enviado COMMAND CERRAR por hgonzalez en CQTXOS2	933
03/12/16 12:10:31:155	SAN_ANTONIO	SAIN066LI_02AC	Int.66kV SA-TA 2	Comando CERRAR - exitoso	155
03/12/16 12:41:36:363	SAN_SEBASTIAN	SSRE066DE_03AL	Opero Prot.Motor Desc.66kV S.SEB.2	Valor = NORMAL (estado normal)	363
03/12/16 12:41:45:354	SAN_SEBASTIAN	SSDE066LI_02AC	Desc.66kV ARR.S.SEBASTIAN 2	Enviado TAG REM FUNC=NO COMMANDS TIME=12/03/16 08:41:15 WO=FCA por hgonzalez en CQTXOS2	354
03/12/16 12:42:44:250	SAN_SEBASTIAN	SSSO066TA_01AC	Estado TRANSF.AUTOMATICA 66kV	Comando CONECT. - exitoso	250
03/12/16 12:42:59:210	SAN_SEBASTIAN	SSSO012BC_03MA	Estado Automatismo BCO.COND.2	Comando CONECT. - exitoso	210
03/12/16 12:43:00:54	SAN_SEBASTIAN	SSSO066TA_01AC	Estado TRANSF.AUTOMATICA 66kV	Enviado COMMAND CONECT. por hgonzalez en CQTXOS2	54
03/12/16 12:43:04:390	SAN_SEBASTIAN	SSSO012BC_01MA	Estado Automatismo BCO.COND.1	Comando CONECT. - exitoso	390
03/12/16 12:43:15:405	SAN_SEBASTIAN	SSSO012BC_03MA	Estado Automatismo BCO.COND.2	Enviado COMMAND CONECT. por hgonzalez en CQTXOS2	405
03/12/16 12:43:20:355	SAN_SEBASTIAN	SSSO012BC_01MA	Estado Automatismo BCO.COND.1	Enviado COMMAND CONECT. por hgonzalez en CQTXOS2	355
03/12/16 12:43:22:743	SAN_SEBASTIAN	SSIN012BC_01AC	Int.12kV BCO.COND.1	Cambio espontaneo a estado CERRAR (estado normal)	743